

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN
DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA IV



TESIS DOCTORAL

Iconografía de Andrés Vesalio, el nacimiento de una idea

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Rafael Ballesteros Massó

Director

Fermín de los Reyes Gómez

Madrid, 2015

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



TESIS

ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO, EL NACIMIENTO DE UNA IDEA (VOLUMEN 1)

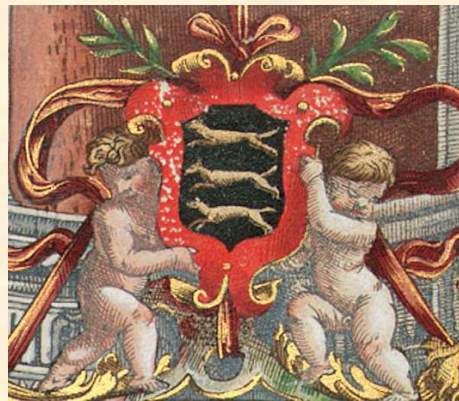


Rafael Ballesteros Massó

Director:

Fermín de los Reyes Gómez

Madrid, 2015



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



TESIS

**ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO,
EL NACIMIENTO DE UNA IDEA**

(PRIMERA PARTE)

Presentada por:

Rafael Ballesteros Massó

Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología
Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

Dirigida por:

Prof. Fermín de los Reyes Gómez

Facultad de Ciencias de la Documentación
Departamento de Filología Española IV

Madrid, 2015

ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO, EL NACIMIENTO DE UNA IDEA

Rafael Ballesteros Massó



Página anterior: frontispicio del ejemplar coloreado a mano de la *Fabrica*, encuadernado en seda de color púrpura imperial, que Vesalio regaló al emperador Carlos V. El ejemplar fue ofrecido al emperador, presumiblemente en julio de 1543 por el padre de Vesalio. Un mes después Vesalio se presentó al emperador en Speyer y fue nombrado médico de la corte. Este ejemplar fue subastado en la galería Christie's de Nueva York en marzo de 1998 siendo adjudicado en 1.652.500\$. En la actualidad pertenece a la *New York Public Library* habiendo sido donado de forma anónima.

Fermín de los Reyes Gómez, Doctor en Filología Hispánica por la Universidad Complutense de Madrid (1995), y profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la UCM

Certifica

que la Tesis Doctoral titulada ***"Iconografía de Andrés Vesalio, el nacimiento de una idea"*** ha sido realizada por Rafael Ballesteros Massó bajo su dirección, y que cumple las exigencias metodológicas y científicas para ser presentada y optar al grado de Doctor en Ciencias de la Documentación ante el Tribunal legalmente constituido.

Fermín de los Reyes Gómez

Madrid, 30 de mayo de 2015

A Carmen y a Belén

Agradecimientos

- ❖ A mi mujer Marta y a mis hijas Belén y Carmen por el tiempo que les he sustraído y por la ilusión de todos los días.
- ❖ A mi madre, Conchi, por todo.
- ❖ A Rafael y a Cati.
- ❖ A mis hermanos Guillermo, Bibi y Jesús porque siempre cuento con ellos.
- ❖ A Manuel González por 30 años de amistad y por ser el padrino de mis hijas, además de un minucioso corrector.
- ❖ A Juan Ramiro y a Santi por las largas conversaciones.
- ❖ A mis compañeros de guardia, Jesús Moreno, Rafael Moreno y Santiago Pastor, por sus años de compañía.
- ❖ A mis compañeros en otras investigaciones Enrique Gómez Barrera y Nuria Bonsfills por su ejemplo.
- ❖ A mi compañera de trabajo durante las traducciones Carmen Company y a mi editor José Marbán, porque me han acercado al mundo del libro.
- ❖ A mis compañeros de trabajo en el hospital porque todos los días aprendo con ellos.
- ❖ A Eladio Valdecantos[†] por su guía.
- ❖ A los directores de mi primera tesis el Dr. Munuera[†] y el Dr. Martínez[†].



Índice

RESUMEN

xvii

Abstract

xxv

Zusammenfassung

xxxix

Résumé

xxxvii

PRIMERA PARTE

1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

1

1.1. Motivación e interés

3

1.1.1. Interés del tema

3

1.1.2. Motivación personal

4

1.2. Situación actual

5

1.2.1. Estudios clásicos

6

1.2.2. Estudios recientes

7

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

17

2.1. Hipótesis

19

2.2. Objetivo principal

19

2.3. Objetivos secundarios

19

2.3.1. Relacionados directamente con Andrés Vesalio

19

2.3.2. Relacionados con los autores precedentes

20

3. LÍMITES DEL ESTUDIO

23

4. MATERIAL Y MÉTODOS

27

4.1. Material

29

4.2. Método

30

4.2.1. Sistema de trabajo

30

4.2.2. **Búsqueda de las fuentes**

30

4.2.2.1. Fuentes primarias

30

4.2.2.2. Fuentes secundarias

35

4.2.3. **Análisis de los textos y de las ilustraciones**

36

4.2.3.1. Análisis de los textos

36

4.2.3.2. Análisis de las ilustraciones

39

4.2.4. **Tratamiento de las imágenes**

40

4.2.5. Análisis descriptivo de los textos y las imágenes

43

4.2.6. Sistema de citaciones

45

5. DISCUSIÓN

47

5.1. INTRODUCCIÓN

49

5.1.1. Conceptos básicos sobre la talla xilográfica

51

5.1.2. Tipo de corte, superficies y grabados

52

5.2. ICONOGRAFÍA ANATÓMICA PRE-VESALIANA	55
5.2.1. Iconocografía anatómica tardomedieval	57
5.2.1.1. Introducción	57
5.2.1.2. La escuela de Bolonia	58
5.2.1.2.1. Henri de Mondeville (1260-1320)	59
5.2.1.2.2. Mondino de Luzzi (1270-1326)	61
5.2.1.2.3. Guy de Chauliac (1298-1368)	66
5.2.1.2.4. Difusión de la escuela de Bolonia	67
5.2.1.3. Los comienzos de la anatomía en Padua	69
5.2.1.3.1. Pietro d'Abano (1250-1316)	71
5.2.1.3.2. Johannes de Ketham (1415-1470)	72
5.2.1.3.3. Gabriele de Zerbi (1445-1505)	80
5.2.1.3.4. Alessandro de Benedetti (1452-1512)	83
5.2.1.3.5. Allesandro Achillini (1463-1512)	86
5.2.1.3.6. Nicolai Massa (1489-1569)	87
5.2.1.3.7. Difusión de la escuela de Padua	91
5.2.1.4. Los libros ilustrados germánicos	93
5.2.1.4.1. Leipzig (Lipsia)	94
5.2.1.4.2. Friburgo y Estrasburgo (Argentina)	94
5.2.1.4.3. Johann Peyligk (1474-1522)	96
5.2.1.4.4. Magnus Hundt (1449-1519)	99
5.2.1.4.5. Gregor Reisch (1467-1525)	102
5.2.1.4.6. Hieronymous Brunschwig (1450-1512)	107
5.2.1.4.7. Eucharius Rösslin (1470-1526)	113
5.2.1.4.8. Hans von Gerdorff (1455-1529)	114
5.2.1.4.9. Lorenz Fries (1490-1532)	119
5.2.1.4.10. Difusión de los autores germánicos	120
5.2.2. Iconografía anatómica renacentista precoz	126
5.2.2.1. Introducción	126
5.2.2.2. Leonardo da Vinci (1452-1519)	128
5.2.2.2.1. Introducción	130
5.2.2.2.2. En el taller de Verrocchio (1469-1476)	130
5.2.2.2.3. En el Milán de los Sforzas (1482-1499)	132
5.2.2.2.4. En Florencia (1500-1507)	134
5.2.2.2.5. En el Milanesado francés (1508-1513)	137
5.2.2.2.6. En la Roma de León X (1513-1515)	139
5.2.2.2.7. Los manuscritos tras su muerte	143
5.2.2.2.8. Obra impresa de Leonardo	152
5.2.2.2.9. Leonardo y la imprenta	158
5.2.2.2.10. Conocimientos anatómicos	160
5.2.2.2.11. Conclusiones referentes a Leonardo	161
5.2.2.3. Berengario de Carpi (1460-1530)	162
5.2.2.3.1. Biografía y <i>Commentaria</i>	162
5.2.2.3.2. <i>Isagogae</i> , su obra principal	174
5.2.2.3.3. <i>Libri anatomici</i> y proyecto editorial	179
5.2.2.3.4. Los impresores de Berengario	184
5.2.2.3.5. El autor de las láminas de Berengario	187
5.2.2.3.6. Influencia posterior de Berengario	191
5.2.2.3.7. Conclusiones referentes a Berengario	204
5.2.2.4. Maestros directos de Vesalio	207
5.2.2.4.1. Winter von Andernach (1505-1574)	207
5.2.2.4.2. Jacques Dubois (1478-1555)	217
5.2.2.4.3. Conclusiones	220
5.2.2.5. Charles Estienne (1504-1564)	222
5.2.2.5.1. Primeros datos biográficos	222
5.2.2.5.2. El libro de Estienne	230

5.2.2.5.3. El impresor Simon de Colines	233
5.2.2.5.4. Los ilustradores del libro de Estienne	236
5.2.2.5.5. Iconografía y técnica de impresión	241
5.2.2.5.6. <i>De corporis dissectione</i>	246
5.2.2.5.7. Conclusiones respecto a Estienne	270
5.2.2.6. Walther Hermann Ryff (1500-1548)	274
5.2.2.6.1. Plagiario	277
5.2.2.6.2. Iconografía de la obra de Ryff	278
5.2.2.6.3. Estudio comparativo	286
5.2.2.6.4. Conclusiones	289
5.2.2.7. Ambroise Paré (1510-1590)	292
5.2.2.7.1. Etapa inicial de Ambroise Paré	292
5.2.2.7.2. Primeras contiendas	293
5.2.2.7.3. El libro de Anatomía	294
5.2.2.7.4. La muerte del Rey Enrique II	297
5.2.2.7.5. <i>Anatomie Universelle du Corps Humain</i>	297
5.2.2.7.6. Conclusiones respecto a Ambroise Paré	298
5.3. ANDRÉS VESALIO: DE BRUSELAS A PADUA	301
5.3.1. Datos biográficos de Vesalio hasta 1538	303
5.3.1.1. Primeros estudios, Bruselas y Lovaina	303
5.3.1.2. Universidad de París	307
5.3.1.3. Universidad de Lovaina	311
5.3.1.4. Etapa inicial de Vesalio en Padua	314
5.3.2. Primeras publicaciones de Vesalio	321
5.3.2.1. <i>Institutiones anatomicae</i> de Andernach	321
5.3.2.2. <i>Paraphrasis</i> edición de Lovaina	322
5.3.2.3. <i>Paraphrasis</i> edición de Basilea	323
5.4. ESTUDIOS DE VESALIO PREVIOS A 1543	327
5.4.1. Vesalio profesor de anatomía	329
5.4.1.1. Método docente	330
5.4.2. <i>Tabulae Anatomica Sex</i>	331
5.4.2.1. Génesis de las <i>Tabulae</i>	333
5.4.2.2. Iconografía de las <i>Tabulae</i>	333
5.4.3. Copias de las <i>Tabulae Anatomica Sex</i> (1538)	336
5.4.3.1. Edición de Colonia	336
5.4.3.2. Edición de Augsburgo	337
5.4.3.3. Características de las copias de las <i>Tabulae</i>	338
5.4.3.3.1. Tabula Prima	338
5.4.3.3.2. Tabula Secunda	342
5.4.3.3.3. Tabula Tertia	342
5.4.3.3.4. Tabulae Quarta, Quinta y Sexta	345
5.4.3.4. La séptima Tabula de la edición de Colonia	349
5.4.3.5. El plagio de las <i>Tabulae</i>	351
5.4.4. <i>Institutiones Anatomicae</i> (1538)	353
5.4.5. <i>Epistola docens venam axillarem</i> (1539)	356
5.4.6. Traducción de la Opera Omnia de Galeno	358
5.4.7. Viajes de Vesalio a otras universidades	362
5.4.8. <i>Consilia</i> de Vesalio	364
5.4.9. El comienzo de la idea	365

SEGUNDA PARTE

5.5. LA FABRICA Y EL EPITOME. DETALLES TÉCNICOS	369
5.5.1. El proceso de edición de la <i>Fabrica</i>	371
5.5.1.1. Introducción	371
5.5.1.2. Johannes Oporinus	373
5.5.1.3. De Italia a Basilea	376
5.5.1.4. Características de la edición	379
5.5.1.5. Estructura del libro	384
5.5.1.6. La elección de la imprenta de Oporinus	386
5.5.2. Paradero y destrucción de las tablas de Vesalio	391
5.5.3. Tipografía de la <i>Fabrica</i>	396
5.5.4. Iniciales Historiadas	398
5.5.4.1. Iniciales de la edición de 1543 del <i>Epitome</i>	401
5.5.4.2. Capitulares de la primera edición de la <i>Fabrica</i>	402
5.5.4.3. Capitulares de la segunda edición de la <i>Fabrica</i>	406
5.6. ICONOGRAFÍA DE VESALIO	411
5.6.1. Iconografía del <i>Epitome</i>	413
5.6.1.1. Introducción	413
5.6.1.1. Estructura del compendio	413
5.6.1.3. Láminas anatómicas del <i>Epitome</i>	415
5.6.1.4. La traducción alemana del <i>Epitome</i>	430
5.6.1.4.1. Ejemplares de Nuremberg	434
5.6.1.4.2. Otras ediciones y copias del <i>Epitome</i>	436
5.6.1.5. Conclusiones	438
5.6.2. Iconografía de la <i>Fabrica</i>	439
5.6.2.1. Introducción	439
5.6.2.2. Título	440
5.6.2.3. Frontispicio	441
5.6.2.4. Textos preliminares	455
5.6.2.5. El autor o autores de las ilustraciones	457
5.6.2.5.1. Johan Stefan van Kalkar	458
5.6.2.5.2. Andrés Vesalio	465
5.6.2.5.3. Tiziano Vecelli	467
5.6.2.5.4. Otros artesanos y pintores venecianos	472
5.6.2.6. Paisaje panorámico de las láminas musculares	478
5.6.2.6.1. Identificación del paisaje de fondo	489
5.6.2.7. Conclusiones	496
5.6.2.7.1. Respecto al autor de las ilustraciones	496
5.6.2.7.2. Respecto al paisaje de fondo	497
5.6.3. Láminas anatómicas de la <i>Fabrica</i>	499
5.6.3.1. Liber primus	500
5.6.3.2. Liber secundus	535
5.6.3.3. Liber tertius	557
5.6.3.4. Liber quartus	568
5.6.3.5. Liber quintus	576
5.6.3.6. Liber sextus	593
5.6.3.7. Liber septimus	598

6. CONCLUSIONES	611
7. ANEXOS	621
7.1. ANEXO 1: Publicaciones previas	623
7.2. ANEXO 2: Estado de la cuestión, estudios clásicos	627
7.3. ANEXO 3: Catálogos, bibliotecas y rastreadores digitales	641
7.4. ANEXO 4: El traslado del libro desde Italia hasta Basilea	653
7.5. ANEXO 5: Comparativa de las letras capitulares	659
7.6. ANEXO 6: Influencia del frontispicio de la <i>Fabrica</i>	669

ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO, EL NACIMIENTO DE UNA IDEA

Resumen

Introducción

Se considera que *De humani corporis fabrica libri septem* (Oporinus, Basilea 1543) de Andrés Vesalio es el mejor libro de medicina de todos los tiempos, por lo que ha despertado la curiosidad de los historiadores desde el mismo siglo XVI. Sus láminas anatómicas constituyen el punto de partida de la anatomía moderna. Los estudios sobre Vesalio son muy numerosos pero, a pesar de las importantes contribuciones realizadas por las investigaciones más recientes, no se ha explicado con claridad la aparición de la iconografía renacentista en su obra, el por qué del nacimiento del libro, ni la posible influencia de los anatomistas tardomedievales y del primer cuarto del siglo XVI en su génesis. Tampoco se ha definido con claridad el proyecto editorial de Vesalio. En el presente estudio se pretende ahondar en estos aspectos.

Objetivos

Objetivo principal

❖ Intentar dilucidar el por qué de la aparición de la iconografía anatómica en *De humani corporis fabrica libri septem* de Andrés Vesalio y la transición, más que ruptura, con respecto a la iconografía previa.

Objetivos secundarios

- ❖ Extraer de forma sistemática las ilustraciones anatómicas de los tratados tardomedievales y del periodo renacentista precoz para poder entender sus limitaciones y aportaciones.
- ❖ Revisar las posibles influencias cruzadas previas a la publicación de la *Fabrica* entre Andrés Vesalio y los anatomistas contemporáneos.
- ❖ Discernir los aspectos biográficos clave de Andrés Vesalio y analizar su etapa docente en Padua, intentando determinar qué le llevó a pasar del galenismo ortodoxo a la descripción anatómica conforme a las observaciones realizadas durante las disecciones.
- ❖ Determinar las principales motivaciones que pueden justificar que Vesalio acometiese su ambicioso proyecto anatómico.
- ❖ Explicar la incorporación al proyecto de los ilustradores. Repasar y documentar los datos que apoyan la autoría de las láminas bajo la hipótesis del trabajo escalonado y la autoría compartida.
- ❖ Analizar el paisaje panorámico escondido detrás de las láminas musculares y entender sus posibles implicaciones sobre la autoría de las ilustraciones.
- ❖ Intentar justificar los motivos que llevaron a Vesalio a elegir la imprenta de Oporinus y trasladar la impresión a Basilea.

- ❖ Revisar algunos detalles del frontispicio del libro de Vesalio intentando desentrañar su origen.
- ❖ Revisar las ilustraciones de las dos ediciones del *Epitome* y de la *Fabrica* (1543 y 1555) incluyendo los esquemas e ilustraciones menores.

Hipótesis

Con estos interrogantes en mente se va a intentar demostrar tres hipótesis:

- ❖ La transición de la iconografía anatómica desde finales del siglo XV hasta 1543 fue mucho más pausada y escalonada de lo que generalmente se acepta.
- ❖ La introducción de las ilustraciones en los libros de anatomía fue una idea colectiva que se plantearon varios autores de la primera mitad del siglo XVI, que habían sido capaces de identificar las necesidades de los estudiosos de la anatomía.
- ❖ El éxito y trascendencia posterior de la *Fabrica* se basa en la genialidad, visión comercial y empuje de Vesalio, que consiguió llevar a fin un grandioso proyecto editorial. Para ello fue fundamental su experiencia previa con las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538), la incorporación a su proyecto de unos magníficos ilustradores y el acierto de trasladar la impresión a Basilea para aprovechar las redes comerciales.

Material y método

La base de datos utilizada de forma preferente es la aplicación *Google-books*, que incorpora los fondos bibliográficos históricos de las principales bibliotecas europeas. Su motor de búsqueda avanzada, así como las aplicaciones asociadas, constituyen unas potentes herramientas. También se han utilizado los fondos bibliográficos de otras bibliotecas digitales (*Gallica*, *National Library of Medicine*, *Biblioteca Digital Hispánica*, *Biblioteca digital Dioscórides*, *Biblioteca digital alemana...*). Combinando diversas estrategias de búsqueda se puede acceder de forma rápida a información muy valiosa y, en muchas ocasiones, inédita.

Para el manejo de las imágenes se han empleado las aplicaciones *Adobe Photoshop CS (versión 8.0.1.)* y *Paint (Windows 7)*. Además se han utilizado muchos otros programas informáticos con diferentes objetivos: algoritmos de búsqueda aplicables a textos, programas de traducción y edición, navegadores, mapas e imágenes de satélite geo-referenciadas, gestor de referencias bibliográficas (*Zotero 4.0*), etc.

Resultados

Andrés Vesalio, tras cursar sus estudios elementales en Bruselas y Lovaina, se desplazó a París a finales de agosto de 1533 para estudiar medicina, hasta que en 1536 se vio obligado a dejar la universidad sin licenciarse debido a la guerra entre el Emperador y Francia. Regresó a Lovaina donde finalizó su tesis de bachiller en medicina y, con posterioridad, se trasladó a Padua para terminar sus estudios, superando los exámenes de doctorado a principios de diciembre de 1537. Inmediatamente fue contratado como profesor de anatomía. Vesalio

permaneció en Padua desde 1537 hasta 1543. Durante estos años se empapó en el ambiente universitario y su asombrosa capacidad de trabajo, junto con un entorno proclive, explica los logros que fue capaz de alcanzar. La etapa paduana de Vesalio es básica para comprender su obra.

Además de ejercer la docencia, Vesalio realizó una nueva traducción del libro de Galeno *Institutiones Anatomicae* (1538), publicó las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) y la *Epistola docens venam axillarem* (1539), y participó en la revisión y traducción al latín de la *Opera Omnia* (1541) de Galeno. Vesalio comenzó a escribir la *Fabrica* a principios de 1540 y la finalizó a mediados de 1542, junto con un compendio, el *Epitome*, que se publicaron en Basilea en 1543, en la imprenta de Oporinus, aunque los bloques xilográficos con las ilustraciones fueron confeccionados en Venecia. Vesalio supervisó directamente la impresión. En solo dos años y medio fue capaz de llevar a cabo el proyecto editorial más revolucionario de todos los tiempos.

En el presente estudio se han analizado con detalle los datos biográficos de Vesalio, así como los datos disponibles referentes a los anatomistas precedentes y a los diferentes actores que intervinieron de forma directa o indirecta en la génesis de la *Fabrica*. La evolución personal de Vesalio y el influjo de los anatomistas precedentes y contemporáneos permite explicar, en gran medida, la aparición y características de su obra anatómica. Se exponen a continuación alguna de las respuestas a los objetivos planteados:

❖ Limitaciones y aportaciones iconográficas de los tratados tardomedievales y del periodo renacentista precoz.

Se puede considerar que la anatomía de Mondino de Luzzi y la cirugía de Guy de Chauliac, representantes de la escuela de Bolonia, constituye la herencia del conocimiento medieval y que éste estaba difundido por toda Europa a finales del siglo XV. Sus ilustraciones, sin embargo, suponen únicamente un referente lejano que poco pudo influir en Vesalio.

A finales del siglo XV y principios del XVI empieza a tener relevancia la universidad de Padua y las potentes imprentas venecianas. Aunque se ha dado gran importancia a los autores de este entorno (Pietro D'Abano, Gabriele de Zerbi, Alessandro de Benedetti, Allesandro Achillini y Nicolai Massa) probablemente su influencia sobre Vesalio fue escasa, con excepción de Johannes de Ketham. La iconografía de Ketham pudo ejercer cierta influencia, aunque indirecta, en la aparición de las anatomías ilustradas ya que, con excepción de alguna de sus láminas, sus grabados son meramente decorativos.

Teniendo en cuenta las rutas comerciales de la época, la expansión de la imprenta y la difusión del renacimiento italiano, se puede entender que la intersección de estas tres corrientes tecnológico-culturales afectara de forma predominante a ciertas regiones de Alemania, en especial a Estrasburgo, Friburgo, Colonia y Leipzig, lo que justifica que en estas localidades comenzasen a aparecer durante el primer cuarto del siglo XVI textos de ilustrados con láminas anatómicas. La obra de varios autores, en concreto, Johann Peyligk, Gregor Reisch, Hieronymous Brunschwig y Hans von Gerdorff alcanzó una gran difusión. Probablemente, y a diferencia del concepto mantenido por los historiadores de la medicina, los autores germánicos ejercieron una poderosa influencia sobre el joven Vesalio.

Por otra parte, las ilustraciones anatómicas de Leonardo da Vinci, al carecer de un canal adecuado de difusión, no tuvieron ningún influjo sobre los anatomistas renacentistas. Leonardo dejó inacabada su obra anatómica y sus investigaciones se quedaron en la fase de borrador. No pudo desarrollar el gran atlas de anatomía impreso con el que soñaba. Sus láminas se perdieron durante siglos y no fueron conocidas ni por los anatomistas ni por los editores de la época.

El inicio del renacimiento anatómico se remonta a los textos de Berengario de Carpi, *Commentaria* (1521) e *Isagogae* (1522). La influencia de Berengario sobre Vesalio quizás fue mucho más importante que lo previamente reconocido por los historiadores. Berengario integró por primera vez la iconografía anatómica en un proyecto editorial con una función claramente explicativa. Muchos de los elementos que se han considerado característicos de la obra de Vesalio ya se esbozaban o se encontraban presentes en los libros de Berengario, incluyendo la utilización en la portada de una escena de disección anatómica, la introducción de elementos paisajísticos en las láminas y la introducción del manierismo. Vesalio, además, utilizó muchas de las innovaciones iconográficas empleadas por el médico de Carpi.

❖ Influencias previas a la publicación de la *Fabrica* entre Andrés Vesalio y los anatomistas contemporáneos.

Los historiadores de la medicina siempre han tenido una visión muy polar de los maestros directos de Vesalio, Johannes Winter von Andernach y Jacques Dubois, considerando que ejercieron un influjo negativo para el desarrollo de la anatomía, aunque este concepto debe matizarse. En París Vesalio desarrolló su técnica anatómica y se empapó en el saber clásico que luego cuestionaría. Para refutar cualquier conocimiento es imprescindible dominar los conceptos teóricos que se pretende puntualizar, y esto lo hizo de manos de sus maestros. La traducción de los textos de Galeno, principal actividad de los profesores de París, era la culminación del renacer clásico en lo que respecta a la anatomía, y esto caló en Vesalio. Además se puede ver el influjo de Winter en la escena de disección de su libro, *De compositione medicamentorum* (1530) e incluso en el título del libro de Vesalio, ya que Winter también utilizó el término "*fabrica*" en una de sus obras de 1539.

Se debe considerar a Charles Estienne como un anatomista contemporáneo de Andrés Vesalio. *De corporis dissectione partium humanitates libri tres* entró en imprenta aproximadamente en 1539. Su paralización judicial proporcionó una ventaja estratégica a Vesalio, con lo que la transición hacia la iconografía moderna fue mucho más abrupta de lo que hubiera sido si se hubiese publicado el libro de Estienne antes que la *Fabrica*. Probablemente los trabajos de Estienne y Vesalio fueron totalmente independientes, aunque su iconografía comparte muchas características, como la disección reglada, la influencia por los gustos italianos y la riqueza de los fondos paisajísticos. Las ilustraciones de Estienne mejoraban sustancialmente la iconografía prevesaliana aunque el complejo sistema de impresión utilizado dificulta la identificación de los autores de las xilografías. El sistema de impresión de las ilustraciones mediante el recorte y encastre de los bloques xilográficos con las estructuras anatómicas abarató el proceso de edición y permitió la publicación del libro en francés tan solo un año después de la edición latina.

La labor de divulgación y compilación de la iconografía anatómica realizada por Walter Hermann Ryff junto con el plagio de las ilustraciones de las *Tabulae* supuso la confirmación para Vesalio de que una anatomía ilustrada suponía una oportunidad de negocio y de desarrollo profesional que merecía la pena emprender. Ryff tuvo el acierto de reunir en un compendio en latín, *Omnium humani corporis partium descriptio* (1541), y en un atlas en alemán, *Des Menschen warhafftige Beschreibung oder Anatomi...* (1541), la mayor parte del material iconográfico disponible, generalmente ajeno. Era evidente la necesidad de un gran atlas ilustrado.

❖ Aspectos biográficos clave de Andrés Vesalio y su transición desde el galenismo ortodoxo a la primacía de la observación directa.

La formación de Vesalio era puramente galénica. Sus maestros en París y los textos que utilizó durante sus estudios también lo eran. En 1538 Vesalio realizó una nueva traducción del libro de Galeno *Institutiones Anatomicae*. Dos años antes había ayudado a su maestro Winter von Andernach en la revisión de este mismo texto. Además, entre 1539 y 1540 también participó en la revisión y traducción al latín de la *Opera Omnia* de Galeno. Vesalio, por lo tanto, tras un estudio directo de los textos de Galeno tenía una idea clara del "estado de la cuestión".

La estabilidad que le proporcionó su estancia en Padua le permitió el acceso reglado a la disección como método de estudio y disponer de las preparaciones anatómicas adecuadas para ilustrar su libro. Por otro lado, la contraposición de los datos procedentes de la observación directa con los conocimientos previos hizo que fuese inevitable la transición hacia una nueva forma de ver la anatomía.

Como profesor Vesalio permaneció en Padua 7 años y en este periodo revolucionó la docencia de la anatomía. Además de realizar él mismo las disecciones utilizó esqueletos ensamblados e introdujo el uso de ilustraciones anatómicas, y modelos tridimensionales recortables, un novedoso método docente que compensaba, en parte, las dificultades técnicas de la disección.

❖ Principales motivaciones de Vesalio.

Las motivaciones que probablemente puedan justificar que Vesalio acometiese su proyecto anatómico se pueden sistematizar de la siguiente forma:

- ✓ El éxito comercial de las *Tabulae*, ya que se agotaron los ejemplares nada más salir de imprenta, junto con la aparición inmediata de copias ilegales en diferentes ciudades de Europa, como láminas de gran formato y como ilustraciones incluidas en textos de anatomía y cirugía. Esto posiblemente proporcionó a Vesalio la certeza de que la ilustración en los textos de anatomía constituía un valor añadido con una gran clientela potencial y que constituía una posible fuente de ingresos que justificaría ciertas inversiones. Había realizado un estudio de mercado y el balance fue positivo.
- ✓ El éxito académico de las *Tabulae*, puesto de manifiesto por el incremento en el salario como profesor y la creación de una segunda cátedra de cirugía en Padua en 1541 debido al aumento en el número de estudiantes.
- ✓ El éxito científico de Vesalio avalado por las invitaciones a otros centros universitarios.

- ✓ El avance en los conocimientos, es decir, la necesidad de apoyar con datos anatómicos las discrepancias con la ortodoxia galénica. Aunque esta ha sido la motivación esgrimida por la mayor parte de los historiadores, probablemente se haya sobrevalorado su influencia.
- ✓ El deseo de proyección profesional y de regresar a su tierra natal como médico de éxito. Vesalio tuvo que dejar su tierra natal debido a las controversias con los profesores de Lovaina. Probablemente diseñó su curriculum para poder acceder a la corte, y la *Fabrica* constituyó una plataforma de desarrollo profesional.

❖ Autoría de las ilustraciones de la *Fabrica*.

La autoría de las ilustraciones continúa siendo fuente de controversias originadas en el hecho de que existe una falta expresa de información, por parte de Vesalio, respecto al ilustrador o ilustradores de su libro. Hoy en día no existen pruebas documentales que permitan atribuir de forma inequívoca los grabados a un autor o autores concretos. Solamente se pueden emitir conjeturas:

- ✓ Con toda probabilidad el propio Vesalio realizó la mayor parte de los esquemas anatómicos y de las ilustraciones anatómicas menores. Dada su asombrosa capacidad de trabajo, sus cualidades como dibujante y el testimonio aportado por John Caius, es muy probable que el mismo Vesalio, aunque solo fuese por motivos económicos, realizase muchos de los dibujos más simples de la *Fabrica*.
- ✓ No puede asumirse la asignación directa a Calcar de las ilustraciones de la *Fabrica*, basada únicamente en la atribución realizada por Giorgio Vasari.
- ✓ Probablemente las láminas musculares sean obra de un artista local, familiarizado con el entorno paisajístico próximo a la ciudad de Padua, y con acceso a los modelos anatómicos preparados por Vesalio. Se intuye la mecánica de trabajo del taller veneciano de Tiziano. Probablemente sea uno de los discípulos de Vecelio. Aunque no se dispone de ninguna prueba documental que lo acredite, cobra fuerza la hipótesis de que Domenico de Campagnola contribuyese a la elaboración de las láminas más complejas teniendo en cuenta la similitud de algunos de sus paisajes, con motivos vegetales, construcciones y visiones panorámicas, la aglomeración de personajes en sus diseños, su formación en el taller de Tiziano, y la mecánica de trabajo en equipo heredada de su maestro. Además se le sitúa desde 1520 en Padua, donde bien podría haber colaborado directamente con el belga.

❖ Implicaciones de la existencia de un paisaje panorámico escondido detrás de las láminas musculares de Vesalio.

La comprobación de la existencia de un paisaje panorámico oculto en las láminas musculares, con toda probabilidad figurado e inspirado en la ribera situada al este de las colinas Euganeas, refuerza la hipótesis de la autoría compartida. Probablemente revele la mano de al menos un artista detrás del puro saber anatómico.

❖ Motivos que llevaron a Vesalio a elegir la imprenta de Oporinus y trasladar la impresión a Basilea.

Los libros publicados por Oporinus antes de 1543 distaban mucho del magnífico trabajo que realizó en la *Fabrica*. La elección de la imprenta suiza implicaba cierta incertidumbre con respecto al resultado si se compara con los resultados tangibles y demostrados de las imprentas venecianas. El comercio de libros, objetos valiosos, pesados y delicados, tuvo que seguir las principales rutas de distribución hacia las ciudades universitarias y ferias. Es indudable que la decisión de imprimir los libros en Basilea facilitaba su distribución y venta, y posiblemente abaratase los costes. Sin duda fue una decisión inteligente trasladar los bloques xilográficos a Basilea en lugar de imprimir en Venecia. Las excelentes relaciones previas de Vesalio con los editores de Basilea, y el acercamiento a Bruselas, dado que había tomado la decisión de dejar Italia, probablemente pesasen en la decisión.

❖ Origen e influencias del frontispicio de la *Fabrica*.

Parece evidente la influencia de la publicación de Andernach de 1539 “...*De corporis humani fabrica*...” en el título del libro de Vesalio. La incorporación de una escena de disección tiene cierta continuidad con los textos de Berengario de Carpi y con la enigmática portada del libro de Winter von Andernach *De compositione medicamentorum* (1530). El frontispicio de la *Fabrica*, está inspirado en los teatros medievales y destaca porque el diseño y la perspectiva es capaz de captar la atención del lector desde el primer momento. La imagen abarrotada de personajes recuerda algunas ilustraciones de Domenico de Campagnola. Constituye una introducción a lo que el lector se va a encontrar en el interior del libro y supuso, sin duda, un acierto publicitario por parte de Vesalio. A su vez, influyó en la obra de pintores (Paolo Veronese y Agnolo Bronzino) y anatomistas (Realdo Colombo) contemporáneos y posteriores.

Conclusiones

La introducción de las ilustraciones anatómicas responde a una necesidad formativa, dadas las limitaciones docentes de la época de los estudios sobre el cadáver. La necesidad de completar con información gráfica los conocimientos anatómicos es una constante en los libros de la primera mitad del siglo XVI y se trata de una transición lógica desde los textos de anatomía tardomedievales. Se trata de una idea colectiva que se plantearon varios autores que habían sido capaces de identificar las necesidades de los estudiosos de la anatomía. Vesalio aprovechó la oportunidad de desarrollar una idea que estaba en el ambiente: la edición de un atlas de anatomía. Si no lo publicaba él pronto lo haría otro anatomista.

Si se tiene en cuenta la obra anatómica de los autores germánicos, la labor compilatoria de Walter Hermann Ryff, y la paralización judicial que sufrió el libro de Charles Estienne *De corporis dissectione partium humanitates libri tres*, la transición de la iconografía anatómica desde finales del siglo XV hasta 1543 fue mucho más pausada y escalonada de lo que generalmente se acepta. La obra anatómica inicial de Vesalio seguía la misma corriente de cambio que muchos otros anatomistas contemporáneos.

La característica diferencial del libro de Vesalio eran sus ilustraciones. Sin ellas la anatomía vesaliana escrita en un oscuro latín medieval hubiese caído

en el olvido y su destino no hubiese sido diferente del de muchos otros libros de la época. Desde el principio, tras la experiencia de las *Tabulae*, Vesalio fue consciente del poder de la ilustración gráfica como hecho diferencial con respecto a otros textos. Está claro que tuvo la intuición de dedicar todos sus esfuerzos a obtener unas ilustraciones impactantes que rompiesen con cualquier concepto previo. Tuvo el gran acierto de apostar por una iconografía inmejorable, comenzando con la elección del frontispicio, que no dejaba indiferente a ningún potencial lector. Probablemente esto fue debido a su ambiente de trabajo en el centro del Renacimiento. La polémica generada por su crítica al galenismo contribuyó al éxito del libro, pero no fue el factor principal de su divulgación. Los autores posteriores aceptaron y utilizaron las imágenes de la *Fabrica* aunque cuestionaron el texto conforme se iban produciendo nuevos descubrimientos.

ANDREAS VESALIUS ICONOGRAPHY, THE BIRTH OF AN IDEA

Summary

Introduction

It is considered that *De humani corporis fabrica libri septem* (Oporinus, Basel 1543) of Andreas Vesalius is the best medical book of all time, so it has aroused the curiosity of historians from the XVI century. Its anatomical plates constitute the starting point of modern anatomy. Studies on Vesalius are very numerous but, despite the important contributions made by the latest researchers, the emergence of Renaissance iconography in his work, the motivation behind the writing of the book, and the possible influence of anatomists of the late medieval period and the first quarter of the XVI century in its genesis have not been clearly explained. The editorial project of Vesalius has not been clearly defined, either. The present study aims to clarify these issues.

Objectives

Main objective

❖ To try to elucidate the reasons for the appearance of anatomical iconography in *De humani corporis fabrica libri septem* of Andreas Vesalius and the transition, rather than rupture, with respect to the previous iconography.

Secondary objectives

- ❖ To systematically study the anatomical illustrations of the treaties of the late medieval and early Renaissance periods in order to understand their limitations and contributions.
- ❖ To identify possible cross-influences between Vesalius and contemporary anatomists before the publication of the *Fabrica*.
- ❖ To identify the important biographical data about Andreas Vesalius and analyze his teaching stage in Padua, trying to determine what led him to evolve from the orthodox Galenism to the anatomical description according to the observations made during dissections.
- ❖ To determine the main reasons that could explain why Vesalius started his ambitious anatomic project.
- ❖ To explain the incorporation of illustrators to the editorial project. To review and to document the data supporting the authorship of the drawings, under the assumption of staged working and shared authorship.
- ❖ To analyze the panoramic landscape hidden behind the muscle drawings and to understand its possible implications on the authorship of illustrations.
- ❖ To try to justify the reasons that led Vesalius to choose Oporinus press and to move the edition of his book to Basel.
- ❖ To review some details of the frontispiece of Vesalius' book and try to discover its origin.

Hypothesis

With these questions in mind we will try to prove three hypotheses:

- ❖ The transition of anatomical iconography from the late XV century to 1543 was much slower and staged than is generally accepted.
- ❖ The introduction of the illustrations in the books of anatomy was a collective idea of several authors of the first half of the sixteenth century, who were able to identify the needs of anatomy students.
- ❖ The success and subsequent importance of the *Fabrica* is based on the genius, commercial vision and verve of Vesalius, who was able to make a great publishing project. Fundamental for this was his previous experience with *Anatomicae Tabulae Sex* (1538), the incorporation of excellent illustrators into his project and the decision of editing his book in Basel to exploit commercial networks.

Material and Methods

We used the software application *Google-books*, which integrates the main European historical libraries. Also we have consulted other libraries (*Gallica*, *National Library of Medicine*, *Biblioteca Digital Hispánica*, *Biblioteca Digital Dioscórides...*). We have also used *Adobe Photoshop CS* and other translation and editing software, browsers, maps and satellite imagery georeferenced, bibliographic software (*Zotero 4.0*), etc.

Results

We analyzed the biography of Vesalius, and the available data concerning the preceding anatomists and the different actors involved directly or indirectly in the genesis of the *Fabrica*. Vesalius' personal evolution and influence on him of previous and contemporary anatomists explains the appearance and characteristics of his anatomical work. The answers to some of the proposed objectives are:

❖ Limitations and iconographic contributions of the late medieval and early Renaissance period.

The anatomy of Mondino de Luzzi and the surgery of Guy de Chauliac comprise the heritage of medieval knowledge, and they were known throughout Europe in the late XV century.

In the early XVI, Padua University begins to have relevance. Although the authors of this school have been considered important (Pietro D'Abano, Gabriele Zerbi, Alessandro Benedetti, Alessandro Achillini and Nicolai Massa) their influence on Vesalius was probably low, except for Johannes de Ketham.

Considering the trade routes of the time, the expansion of printing press and the dissemination of Italian Renaissance, it can be understood that the intersection of these three technological and cultural currents predominantly affected certain regions of Germany, especially Strasbourg, Freiburg, Cologne and Leipzig, which justifies that during the first quarter of the XVI century, books illustrated with anatomical plates would start to appear in these cities. The work of Johann Peyligk, Gregor Reisch, Hieronymous Brunschwig and Hans von Gerdorff was widely known. Probably, in contrast with the opinion

sustained by historians of medicine, Germanic authors exerted a powerful influence on young Vesalius.

On the other hand, anatomical illustrations of Leonardo da Vinci, lacking an adequate distribution channel, had no influence on the rest of Renaissance anatomists.

The beginning of the anatomical Renaissance dates back to the works of Berengar of Carpi, *Commentaria* (1521) and *Isagogae* (1522). The influence of Berengario on Vesalius was, perhaps, more important than previously admitted by historians. Berengario was the first author who integrated anatomical iconography in an editorial project, with a clear explanatory role. Many of the elements that are considered characteristic of the work of Vesalius were outlined in the books of Berengario.

❖ Influences of contemporary anatomists before the publication of the *Fabrica*.

Historians of medicine always have had a polar vision of Vesalius teachers', Johannes Winter von Andernach and Jacques Dubois, considering that they exerted a negative influence on the development of anatomy, although this question is dubious. Vesalius developed his anatomical art in Paris, where he learned the classical knowledge that he would question later. The translation of Galenic texts, the main activity of the teachers of Paris, was the culmination of the rebirth of classic culture in regard to anatomy, and this influenced Vesalius.

We must consider that Charles Estienne was an anatomist contemporary of Andreas Vesalius. His book went to press in 1539. Its judicial veto provided a strategic advantage to Vesalius, making the transition to modern iconography much abrupt than it would have been if Estienne had published his book before the *Fabrica*. The illustrations of Estienne substantially improved prevesalian iconography.

The outreach and compilation of anatomical iconography by Walter Hermann Ryff in addition to the plagiarism of the *Tabulae* provided a confirmation to Vesalius that an illustrated anatomy was a business opportunity and a chance for professional development. Ryff had the wisdom to bring together most of the iconographic material available, generally plagiarized. The need of a great illustrated atlas was evident.

❖ Important biographical details of Andreas Vesalius and his transition from orthodox Galenism to the primacy of direct observation.

Vesalius' formation was purely Galenic. His teachers in Paris and the texts used during his studies were Galenic, too. In addition, between 1538 and 1540 he made several translations of the works of Galen. Vesalius, therefore, after a direct study of the texts of Galen had a clear idea of the "state of the art". The stability provided by the period in Padua provided Vesalius with regular access to dissection and with appropriate anatomical preparations to illustrate his book. On the other hand, the juxtaposition of data from direct observation with previous knowledge made unavoidable the transition to a new way of seeing the anatomy. As a teacher, Vesalius remained in Padua for seven years and in this period he revolutioned the teaching of anatomy.

❖ Main motivations of Andreas Vesalius.

- ✓ The commercial success of the *Tabulae*, which sold out right after print, along with the immediate appearance of illegal copies in different cities in Europe. Vesalius had conducted a market survey and the balance was positive.
- ✓ The academic success of the *Tabulae*, revealed by the increase in Vesalius' salary and the creation of a second chair at Padua.
- ✓ The scientific success of Vesalius endorsed by invitations to other universities.
- ✓ The need to support with anatomical data discrepancies with Galenic orthodoxy. Although this has been the reason given by most historians, probably its influence has been overestimated.
- ✓ The desire for professional improvement and the wish to return to his homeland as a successful doctor. The *Fabrica* provided Vesalius with a platform for professional development.

❖ The author of the illustrations.

Today there is no documentary evidence to unequivocally attribute the illustrations to a specific author or authors. It is only possible to issue conjectures:

- ✓ In all probability Vesalius himself did most of the minor anatomical diagrams, according to the testimony given by John Caius. It is likely that Vesalius, even only for financial reasons, was the author of many of the more simple drawings of the *Fabrica*.
- ✓ The illustrations of the *Fabrica* cannot be attributed to Calcar based only on Giorgio Vasari's testimony.
- ✓ Probably the muscle illustrations are the work of a local artist, familiar with the landscape surrounding the city of Padua, and with access to anatomical models prepared by Vesalius. Although we do not have any documentary evidence proving it, the hypothesis that Domenico de Campagnola contributed to the drawing of the more complex illustrations is gaining strength, given the similarity with some of his landscapes, with plants, buildings and panoramic views, the agglomeration of people in his designs, his training in Titian's studio, and the teamwork inherited from his master. Besides, he lived in Padua since 1520, where he could have worked with the Belgian.

❖ Implications of the existence of a panoramic landscape hidden behind the muscle illustrations of Vesalius.

Checking the existence of a hidden panoramic landscape in muscle drawings, in all likelihood figurative and inspired in the banks located east of the Euganean Hills, reinforces the hypothesis of shared authorship. It probably reveals the hand of an artist behind the strict anatomical knowledge.

❖ Reasons that led Vesalius to chose Oporinus' press in Basel.

Books published by Oporinus before 1543 were far from the magnificent work that he did in the *Fabrica*. Choosing the Basel press implied some uncertainty regarding the outcome, when compared with tangible and demonstrated results of the Venetian printers. The trade of books, valuable, heavy and delicate objects, had to follow the main routes for distribution to university towns and

fairs. Undoubtedly, the decision to print the books in Basel facilitated their distribution, and possibly reduced costs. It was certainly a smart decision to move the woodblock to Basel instead of printing the book in Venice. The excellent relationship of Vesalius with Basel's publishers, and the approach to Brussels, probably were important in the decision to leave Italy.

❖ Origin and influences of the *Fabrica's* frontispiece.

The influence of 1539 Andernach's book, "...*De corporis humani fabrica...*" on the title of Vesalius' book is evident. The incorporation of a scene of dissection has some continuity with the texts of Berengario da Carpi and the enigmatic frontispiece of Andernach's book, *De compositione medicamentorum* (1530). The frontispiece of the *Fabrica*, is inspired in medieval theaters. Its design and perspective captures the reader's attention from the start. The image cluttered with people brings to mind some illustrations of Domenico de Campagnola. The frontispiece was undoubtedly a promotional success of Vesalius.

Conclusions

The introduction of anatomical illustrations meets an educational need, given the limitations of the studies on the corpses. The need to complete with graphic information the anatomical knowledge is a constant in the books of the first half of the XVI century, and it is a logical transition from late anatomical medieval texts. It is a collective idea of several authors who were able to identify the needs of students of anatomy. Vesalius took the opportunity to develop an idea which was present: the edition of an atlas of anatomy. If he did not publish it, some other anatomist would. Taking into account the anatomical work of German authors, the compilation work of Walter Hermann Ryff, and the judicial delay suffered by the book of Charles Estienne, *De corporis dissectione partium humanitatis libri tres*, the transition of anatomical iconography from the end of the XV century until 1543 was much slower and staged than is generally accepted. The characteristic of Vesalius' book was its illustrations. Without them, Vesalian anatomy, written in a dark medieval Latin, would have been forgotten and its destiny would not be different from that of many other books of the period. From the beginning, after the experience with *Tabulae*, Vesalius was aware of the power of graphic illustration as a differentiating factor relative to other texts. It is clear that Vesalius had the intuition to devote every effort to obtain dramatic illustrations to break with any previous concept.

DIE IKONOGRAPHIE DES ANDREAS VESALIUS, DIE GEBURTSTUNDE EINER IDEE

Zusammenfassung

Einführung

Es wird angenommen, dass das Werk *De humani corporis fabrica libri septem* (Oporinus, Basel 1543) von Andreas Vesalius das Beste medizinische Buch aller Zeiten ist, denn so hat es die Neugier der Historiker aus dem XVI Jahrhundert geweckt. Seine anatomischen Platten bilden den Ausgangspunkt der modernen Anatomie. Studien über Vesalius sind sehr zahlreich, aber trotz wichtiger Beiträge der letzten Forscher bleibt die Entstehung der Renaissance Ikonographie in seiner Arbeit, die Motivation hinter dem Schreiben des Buches und der mögliche Einfluss der Anatomen des späten Mittelalters und die im ersten Quartal des XVI Jahrhunderts entstandenen in ihrer Entstehung nicht eindeutig geklärt. Die Redaktion des Projektes von Vesalius kann ebenfalls nicht genau definiert werden. Die vorliegende Studie zielt darauf ab, diese Fragen zu klären.

Ziele

Hauptziel

❖ Der Versuch die Gründe für das Auftreten von anatomischer Ikonographie in *De humani corporis fabrica libri septem* von Andreas Vesalius aufzuklären sowie den Übergang statt den abrupten Prozess mit Bezug auf die vorhergehende Ikonographie zu ergründen.

Sekundäre Ziele

- ❖ Das systematische Studieren der anatomischen Abbildungen von den Verträge des späten Mittelalters und der frühen Renaissance, um ihre Grenzen und Beiträge zu verstehen.
- ❖ Um mögliche Quereinflüsse zwischen Vesalius und zeitgenössischen Anatomen vor der Werksveröffentlichung zu ermitteln.
- ❖ Um die wichtigsten Gründe zu nennen, die erklären könnten, warum Vesalius begann so ehrgeizig bei dem Projekt zu sein.
- ❖ Um den Einbau von Illustratoren für die Redaktion des Projektes zu erklären. Zur Überprüfung und zur Dokumentation der Daten, die die Urheberschaft der Zeichnungen unter der Annahme inszeniert arbeiten und gemeinsame Urheberschaft.
- ❖ Um die versteckte Panorama-Landschaft hinter den Muskel-Zeichnungen zu analysieren und um ihre möglichen Auswirkungen auf die Urheberschaft von Illustrationen zu verstehen.
- ❖ Der Versuch die Gründe zu ergründen, die Vesalius dazu brachten sich für die Oporinus Presse zu entscheiden und die Entscheidung die Auflage seines Buches nach Basel verlegen zu lassen.
- ❖ Um einige Details des Frontispiz von Vesalius Buch sich anzusehen und ihren Ursprung zu untersuchen.

Hypothese

Mit diesen Fragen im Hinterkopf werden wir versuchen, drei Hypothesen zu beweisen:

- ❖ Der Übergang der anatomischen Ikonographie aus dem späten fünfzehnten Jahrhundert bis 1543 war viel langsamer und inszeniert, als allgemein angenommen.
- ❖ Die Einführung von Abbildungen in die Bücher der Anatomie war eine kollektive Idee mehrerer Autoren in der ersten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts, die in der Lage waren Bedürfnisse der Anatomie-Studenten zu identifizieren.
- ❖ Der Erfolg und die nachfolgende Bedeutung des Materials basiert auf der Genialität des Verlags durch kommerzielle Versionen und den Schwung von Vesalius' Buch, das ein großartiges Veröffentlichungsprojekt konstruiert wurde.

Material und Methoden

Wir verwendeten *Google-Bücher*, die die wichtigsten europäischen historischen Bibliotheken integriert. Ebenfalls haben wir andere Bibliotheken zu rate gezogen (*Gallica National Library of Medicine*, *Biblioteca Digitale Hispánica*, *Biblioteca Digitale Dioskurides* ...). Auch wurde *Adobe Photoshop CS* und andere Übersetzungs-Editing-Software, Browser, Karten und Satelliten Bilder georeferenziert, bibliographischen Software (*Zotero 4.0*) usw. genutzt.

Ergebnisse

Wir analysierten die Biographie von Vesalius und die verfügbaren Daten über vorhergegangene Anatomen und die verschiedenen Akteure, die direkt oder indirekt an der Entstehung des Materials beteiligt waren. Die persönliche Entwicklung Vesalius und der Einfluss von früheren und zeitgenössischen Anatomen erklären das Aussehen und die Eigenschaften seiner anatomischen Arbeit. Die Antworten auf einige der vorgeschlagenen Ziele sind:

- ❖ **Einschränkungen und ikonographische Beiträge der spätmittelalterlichen und frühen Renaissance.**

Die Anatomie des Mondino de Luzzi und die Operation von Guy de Chauliac umfassen das Erbe des mittelalterlichen Wissens und diese waren in ganz Europa im späten 15. Jahrhundert bekannt.

Im frühen 16. Jahrhundert beginnt an der Universität Padua die Relevanz. Obwohl die Autoren dieser Schule als wichtig erachtet wurden (Pietro D'A-bano, Gabriele Zerbi, Alessandro Benedetti, Allesandro Achillini und Nicolai Massa) war ihr Einfluss auf Vesalius wahrscheinlich gering, mit Ausnahme von Johannes de Ketham.

Betrachtet man die Handelswege der Zeit, die Expansion der Druckmaschine und die Verbreitung der italienischen Renaissance, kann verstanden werden, daß der Schnittpunkt diese drei technologischen und kulturellen Strömungen überwiegend bestimmte Regionen in Deutschland betroffen waren, vor allem in Straßburg, Freiburg, Köln und Leipzig, was rechtfertigt, das im ersten Quartal

des 16. Jahrhundertserstmals Bücher mit anatomischen Platten in diesen Städten illustriert worden sind. Die Arbeit von Johann Peyligk, Gregor Reisch, Hieronymus Brunschwig und Hans von Gerdorff waren weitreichend bekannt. Wahrscheinlich übte der Kontrast an Meinungen von Historikern der Medizin der germanischen Autoren aufrechterhielt übte einen starken Einfluss auf junge Vesalius.

Auf der anderen Seite hatten die anatomischen Darstellungen von Leonardo da Vinci ohne angemessenes Vertriebskanal keinen Einfluss auf den Rest der Renaissance.

Der Beginn der anatomischen Renaissance entspringt aus den Werken von Berengar von Carpi, *Commentaria* (1521) und *Isagogae* (1522). Der Einfluss von Berengario auf Vesalius war vielleicht noch wichtiger als bisher von Historikern angenommen. Berengario war der erste Autor, der die anatomische Ikonographie in einem Leitartikel integrierte mit einer klaren erklärten Rolle. Viele der Elemente, die berücksichtigt wurden charakteristisch für die Arbeit von Vesalius in die Bücher des Berengario skizziert.

❖ Einflüsse des zeitgenössischen Materials vor der Veröffentlichung von Vesalius *Fabrica*.

Die Historiker der Medizin hatten schon immer eine polare Sicht auf Vesalius entwickelte Lehrer, Johannes Winter von Andernach und Jacques Dubois, wenn man bedenkt, dass sie einen negativen Einfluss auf die Entwicklung der Anatomie ausübten, obwohl diese Frage zweifelhaft ist. Vesalius entwickelte seine anatomischen Kunst in Paris weiter, wo er das klassische Wissen erlernte, das er später in Frage stellen würde. Die Übersetzung der galenischen Texte, die Haupttätigkeit der Lehrer von Paris, war der Höhepunkt der Wiedergeburt der klassischen Kultur Vesalius beeinflusste.

Wir müssen bedenken, dass Charles Estienne ein Zeitgenosse des Anatom Andreas Vesalius war. Sein Buch ging 1539 in den Druck. Sein Gerichts Veto war ein strategischer Vorteil, so dass der Übergang zu modernen Ikonographie viel abrupter war als er es gewesen wäre, wenn Estienne sein Buch vor dem Material veröffentlicht hätte. Die Abbildungen von Estiennes Ikonographie sind wesentlich verbessert im Vergleich zur vorvesalischen Zeit.

Die Reichweite und Zusammenstellung der anatomischen Ikonographie von Walter Hermann Ryff im Bezug auf das Plagiat des *Tabulae* gab eine Bestätigung an Vesalius, dass ein Geschäft im Bezug auf die Anatomie eine Chance war als auch eine Chance für die berufliche Entwicklung Vesalius. Ryff hatte die Weisheit die meisten der vorhandenen ikonographischen Materialien zusammenzubringen, in der Regel ein Plagiat. Die Notwendigkeit eines großen Bilderatlas war offensichtlich.

❖ Wichtige biographischen Details des Andreas Vesalius und sein Übergang zum Orthodoxen.

Galenismus dem Primat der direkten Beobachtung. Vesalius Bildung war rein galenischen. Seine Lehrer in Paris und die von ihm verwendeten Texte während seines Studiums waren ebenfalls galenischen. Zusätzlich machte er zwischen 1538 und 1540 mehrere Übersetzungen der Werke des Galen. Vesalius hatte daher nach einer direkten Studie der Texte des Galen eine klare

Vorstellung von dem "Stand der Technik". Die Periode Padua gab Stabilität und gab Vesalius den regelmäßigen Zugang zu Präparation und mit jenen entsprechenden anatomischen Präparaten war er in der Lage sein Buch zu illustrieren. Auf der anderen Seite beeinflussten Vesalius die Gegenüberstellung von Daten aus der direkten Beobachtung mit Vorkenntnissen aus unvermeidlichen Übergang auf eine neue Weise des Sehens der Anatomie. Als Lehrer blieb Vesalius in Padua für 7 Jahre und in dieser Zeit revolutionierte er die Lehre der Anatomie.

❖ Hauptmotivationen des Andreas Vesalius.

- ✓ Der kommerzielle Erfolg des *Tabulae*, sodass es unmittelbar nach Druck ausverkauft war sowie das unmittelbare Auftreten von illegalen Kopien in verschiedenen Städten in Europa. Eine Marktuntersuchung wurde durchgeführt und die Balance war positiv.
- ✓ Der akademische Erfolg der *Tabulae* und die Schaffung eines zweiten Stuhls in Padua.
- ✓ Der wissenschaftliche Erfolg von Vesalius der Einladungen zu anderen Universitäten zur Folge hatte.
- ✓ Die Notwendigkeit, mit anatomischen Daten Unstimmigkeiten mit galenischen Orthodoxie zu unterstützen. Obwohl dies der Grund war, den die meisten Historiker angaben, wahrscheinlich wegen seines Einflusses.

❖ Der Autor der Illustrationen.

Heute gibt es keine eindeutigen Belege welche die Illustrationen einem bestimmten Autor oder Autoren zuschreiben. Es ist nur möglich, Vermutungen abgeben:

- ✓ Aller Wahrscheinlichkeit nach hat Vesalius selbst die meisten der kleineren anatomischen Abbildungen angefertigt nach dem Zeugnis von John Caius. Es ist wahrscheinlich, dass Vesalius, auch nur aus finanziellen Gründen der Autor von vielen der einfachen Zeichnungen der *Fabrica* war.
- ✓ Die Abbildungen der *Fabrica* können nicht auf Calcar sondern nur auf Giorgios Zeugnis über Vasarius zurückgeführt werden.
- ✓ Wahrscheinlich stammen die Muskelabbildungen von einem lokalen Künstler, bei den bekannten Landschaften der Stadt Padua, und mit Zugang zu anatomischen Modelle von Vesalius vorbereitet. Obwohl wir keinerlei Nachweis für diese haben existiert die Hypothese, dass Domenico de Campagnola zur Zeichnung der komplexeren Muskelabbildungen beitrug. Diese Hypothese gewinnt an Kraft aufgrund der Ähnlichkeit mit einigen seiner Landschaften, mit Pflanzen, Gebäude und Panoramablickern, der Agglomeration Menschen in seinen Entwürfen, seine Ausbildung in Tizians Atelier und die Teamarbeit von Vererbten seines Herrn. Außerdem lebte er seit 1520 in Padua, wo er hätte arbeiten können mit dem belgischen.

❖ Implikationen der Existenz einer versteckten Panorama-Landschaft die hinter dem Muskel versteckt sein könnte.

Will man das Vorhandensein einer versteckten Panorama-Landschaft im Bezug auf Muskelzeichnungen prüfen, so ist es in allen Wahrscheinlichkeit figurativ und bei den Banken östlich der Euganeischen Hügel inspiriert, stärkt aber die Hypothese der gemeinsamen Urheberchaft. Es zeigt vermutlich die Hand eines Künstlers hinter strengen anatomische Kenntnisse.

❖ Gründe, die Vesalius dazu brachten sich für die Oporinus Presse in Basel zu entscheiden.

Bücher die von Oporinus vor 1543 veröffentlicht wurden waren ebenfalls weit entfernt von der großartigen Arbeit, die es in der *Fabrica* war. Die Wahl der Basler Presse impliziert eine gewisse Unsicherheit in Bezug auf die Ergebnis aber wenn sie mit greifbaren verglichen werden so waren es die Ergebnisse der venezianischen Drucker. Der Handel mit Büchern, wertvollen, schweren und empfindlichen Gegenständen, hatte die befolgten Hauptwege für die Verteilung an Universitätsstädten und Messen. Zweifellos ist die Entscheidung ,dass die Bücher in Basel gedruckt wurden in so weit gut gewesen, dass ihre Verteilung vereinfacht wurde und möglicherweise auch die Kosten reduzierte. Es war sicherlich eine kluge Entscheidung den Holzschnitt nach Basel zu bewegen statt den Druck des Buches in Venedig zu verlegen. Die ausgezeichneten Beziehungen Vesalius zum Basler Verleger und die Annäherung an Brüssel waren wohl in der Entscheidung, Italien zu verlassen wichtig.

❖ Herkunft und Einflüsse des *Fabrica* Frontispiz.

Der Einfluss von 1539 Andernach Buch "... *De humani corporis fabrica libri septem...*" auf den Titel von Vesalius Buch ist offensichtlich. Der Einbau von einer Szene Dissektion hat einige Kontinuität mit den Texten von Berengario da Carpi und dem rätselhaften Frontispiz Andernach's Buch *De compositione medicamentorum* (1530). Das Frontispiz der *Fabrica* ist an den mittelalterlichen Theatern inspiriert. Das Design und die Perspektive erfasst die Liebe des Lesers von Anfang an. Das mit Menschen vollgestopft Bild bringtbei einige dagegen Abbildungen von Domenico de Campagnola in den Sinn. Das Frontispiz war zweifellos ein Werbeerfolg Vesalius.

Schlussfolgerungen

Die Einführung der anatomischen Abbildungen trifft eine pädagogische Notwendigkeit, angesichts der Einschränkungen der Studien mit Leichen. Die Notwendigkeit mit Grafikinformaton abzuschließen ist eine Konstante in den Büchern der ersten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts und es ist ein logischer Übergang zu späten anatomischen mittelalterlicheren Texten. Es ist eine gesammelte Idee mehrere Autoren, die im Stande gewesen sind die Bedürfnisse von Studenten der Anatomie zu identifizieren. Vesalius hat die Gelegenheit ergriffen, eine Idee zu entwickeln, die da gewesen ist: die Ausgabe eines Atlases der Anatomie. Wenn er es nicht veröffentlicht hätte, hätte es ein anderer Anatom getan. In Betracht zu ziehen ist die anatomische Arbeit von deutschen Autoren, die Kompilationsarbeit von Walter Hermann Ryff, und die gerichtliche Verzögerung, die durch das Buch von Charles Estienne, *De corporis dissectione partium humanitatis libri tres*, der Übergang der anatomischen Ikonographie vom Ende des 15. Jahrhundert bis 1543 war viel langsamer und inszeniert, als es allgemein akzeptiert wird. Die besondere Eigenschaft des Buches von Vesalius war seine Illustration. Ohne sie, Anatomie von Vesalius, geschrieben in einem dunklen mittelalterlichen Latein, wären Vesalius Schriften vergessen worden, und sein Schicksal würde sich nicht unterscheiden von vielen anderen Büchern der Periode. Nach Beginn und nach Erfahrung mit *Tabulae* war Vesalius sich der Macht der grafischen Illustration bewusst und das jenes ihn unterschied zu anderen Texten.

Klar ist, dass Vesalius die Intuition hatte alle Anstrengungen zu unternehmen, um aussagekräftige Illustrationen zu produzieren und jedes bisherige Konzept zu sprengen.

L'ICONOGRAPHIE CHEZ ANDRE VESALE, LA NAISSANCE D'UNE IDEE.

Résumé

Introduction

On considère que *De humani corporis fabrica libri septem* (Oporinus, Basel 1543) d'André Vésale est la meilleure oeuvre médicale de tous les temps, et elle a donc suscité la curiosité des historiens du XVème siècle. Ses planches anatomiques constituent le point de départ de l'anatomie moderne. De nombreuses études ont été faites sur Vésale, mais malgré l'importance des toute dernières contributions des chercheurs on ne parvient pas à expliquer clairement l'apparition de l'iconographie de style renaissance dans son travail, ni les raisons qui ont motivé son oeuvre, ni l'influence probable des anatomistes dans la genèse de celle-ci au cours de la période médiévale tardive et du premier quart du XVème siècle. Le projet éditorial de Vésale n'a pas été clairement défini non plus. Cette étude vise à clarifier ces questions.

Objectifs

Objectif principal

❖ Tenter d'élucider les raisons de l'apparition de l'iconographie anatomique dans *De humani corporis fabrica libri septem* d'André Vésale et comprendre cette transition, plutôt que rupture, vis-à-vis de l'iconographie précédente.

Objectifs secondaires

- ❖ Effectuer une étude systématique des illustrations anatomiques apparaissant dans les traités de l'époque médiévale tardive et du début de la Renaissance dans le but de comprendre leurs limites et contributions.
- ❖ Identifier les influences croisées entre André Vésale et les anatomistes de son époque avant la publication de la *Fabrica*.
- ❖ Discerner les aspects biographiques importants de la vie d'André Vésale, et analyser la période durant laquelle il enseigna à Padoue, pour tenter de comprendre ce qui l'a mené à passer de l'orthodoxie de Galien à la description anatomique, selon les observations faites au cours des dissections.
- ❖ Déterminer les raisons principales qui pourraient expliquer pourquoi Vésale a débuté ce projet anatomique ambitieux.
- ❖ Expliquer l'incorporation des illustrateurs à ce projet éditorial. Examiner et documenter les faits qui appuient la paternité des images dans l'hypothèse d'un travail échelonné et dû à plusieurs auteurs.
- ❖ Analyser le paysage panoramique caché derrière les dessins des hommes musculaires et comprendre ses possibles répercussions sur la paternité des images.
- ❖ Tenter de justifier les raisons qui ont mené Vésale à choisir l'imprimerie d'Oporinus et de transférer l'édition de son travail à Bâle.
- ❖ Revoir certains détails du frontispice du livre de Vésale et essayer de découvrir son origine.

Hypothèses

En gardant ces questions à l'esprit, nous allons tenter de prouver trois hypothèses:

- ❖ La transition de l'iconographie anatomique de la fin du XV^{ème} siècle jusqu'à 1543 fut beaucoup plus lente et épisodique que cela n'est généralement accepté.
- ❖ La mise en place des illustrations dans les livres d'anatomie fut une idée collective des différents auteurs de la première moitié du XV^{ème} siècle qui avaient été capables d'identifier les besoins des étudiants en anatomie.
- ❖ Le succès et l'importance de la *Fabrica* sur les périodes postérieures sont dus au génie, à la fibre commerciale, et au dynamisme de Vésale, qui fut capable de mener un projet éditorial grandiose. Son expérience précédente avec les *Anatomicae Tabulae Sex* (1538) fut fondamentale ainsi que l'incorporation d'excellents illustrateurs à son projet et la décision de publier son livre à Bâle pour profiter des réseaux commerciaux.

Matériel et méthode

La base de donnée essentiellement utilisée fut le site internet *Google-Livres*, qui incorpore les principales publications historiques des grandes bibliothèques européennes. Son moteur de recherche avancé, ainsi que les sites internet associés constituent des outils très efficaces. Nous avons également consulté des bibliothèques digitales (*Gallica*, *National Library of Medicine*, *Biblioteca Digital Hispánica*, *Biblioteca Digital Dioscórides*...). Nous nous sommes également servis d'*Adobe Photoshop CS* et d'autres logiciels de traduction et d'édition, navigateurs, cartes et images satellites géoréférencés, logiciels bibliographiques (*Zotero 4.0*), etc.

Résultats

Nous avons analysé la biographie de Vésale, ainsi que les données disponibles concernant les anatomistes qui l'ont précédé et les différents acteurs impliqués de manière directe ou indirecte dans la genèse de la *Fabrica*. L'évolution personnelle de Vésale et l'influence qu'ont exercée sur lui les anatomistes précédents et contemporains permettent d'expliquer l'apparition et les caractéristiques de son travail anatomique. Voici quelques réponses aux objectifs que nous nous sommes fixés:

❖ Limitations et contributions iconographiques des traités de la fin du Moyen-Âge et du début de la Renaissance.

Les recherches anatomiques de Mondino de Luzzi et les travaux chirurgicaux de Guy de Chauliac constituent l'héritage du savoir médiéval, et ils furent diffusés à travers l'Europe vers la fin du XV^{ème} siècle.

Aux débuts du XV^{ème} siècle, l'Université de Padoue commence à être réputée. Bien qu'on ait donné beaucoup d'importance aux auteurs de cette école (Pietro D'Abano, Gabriele Zerbi, Alessandro Benedetti, Allesandro Achillini et Nicolai Massa), leur influence sur Vésale était probablement moindre, sauf en ce qui concerne Johannes de Ketham.

Si on tient compte des réseaux commerciaux de l'époque, de l'expansion de l'imprimerie, et de la diffusion des œuvres de la Renaissance Italienne, on peut comprendre que l'intersection de ces trois domaines culturels et technologiques affecta de façon prédominante certaines régions de l'Allemagne, notamment Strasbourg, Fribourg, Cologne, et Leipzig, de sorte que c'est là que commencèrent à apparaître, durant le premier quart du XVème siècle, des livres illustrés de planches anatomiques.

Les travaux de Johann Peyligk, Gregor Reisch, Hieronymous Brunschwig et Hans von Gerdorff connurent une large diffusion. Contrairement à l'opinion des historiens de la médecine, les auteurs germaniques ont probablement exercé une forte influence sur le jeune Vésale.

D'autre part, les illustrations anatomiques de Léonard de Vinci, par manque de moyen de distribution, n'ont pas exercé la moindre influence sur les anatomistes de la Renaissance.

Le début de la Renaissance dans le domaine de l'anatomie remonte aux textes de Bérenger de Carpi : *Commentaria* (1521) et *Isagogae* (1522). L'influence de Bérenger sur Vésale était peut-être plus importante que cela ne fut reconnu auparavant par les historiens. Bérenger fut le premier auteur qui intégra l'iconographie anatomique dans un projet éditorial ayant une fonction clairement explicative. Beaucoup des éléments qui sont considérés comme caractéristiques de l'œuvre de Vésale sont déjà présents dans les livres de Bérenger.

❖ Influences des anatomistes de l'époque de Vésale, avant la publication de la *Fabrica*.

Les historiens de la médecine ont toujours eu une vision très binaire des enseignants de Vésale, Winter von Andernach et Jacques Dubois, considérant qu'ils ont exercé une influence négative pour le développement de l'anatomie, même si cette question doit être nuancée. Vésale a développé son art de l'anatomie à Paris, où il a reçu un enseignement classique qu'il remettra en question plus tard. La traduction des textes de Galien, activité principale des enseignants parisiens, était le point culminant de la renaissance du classique, en ce qui concerne l'anatomie, et cela a influencé Vésale.

Il faut noter que Charles Estienne était un anatomiste contemporain d'André Vésale. Son livre était sous presse en 1539 mais il ne put paraître à cause du veto judiciaire. Cela fournit un avantage stratégique à Vésale, rendant la transition vers l'iconographie moderne beaucoup plus abrupte que ce qu'elle n'aurait été si Estienne avait publié son livre avant la *Fabrica*. Les illustrations d'Estienne auraient sensiblement fait progresser l'iconographie pré-vésalienne.

Le travail de diffusion et la compilation de l'iconographie anatomique de Walter Hermann Ryff avec le plagia des illustrations des *Tabulae* a fourni à Vésale la confirmation qu'une anatomie illustrée était une opportunité commerciale et une chance de développement professionnel. Ryff eut la sagesse de réunir la majeure partie du matériel iconographique disponible, généralement plagié. La nécessité d'un grand atlas illustré était évidente.

❖ Détails biographiques importants concernant André Vésale, et sa transition entre une orthodoxie de Galien vers la primauté d'une observation directe.

La formation de Vésale était purement inspirée de Galien. Ses professeurs à Paris et les textes utilisés durant ses études l'étaient également. En outre, entre 1538 et 1540, il a fait plusieurs traductions des œuvres de Galien. Vésale, donc, après une étude directe des textes de Galien, s'était fait une idée claire de "l'état des choses". La stabilité procurée par son séjour à Padoue lui permit d'effectuer des dissections régulières et de disposer des préparations anatomiques adéquates pour illustrer son livre. D'un autre côté, le cumul des informations issues de l'observation directe avec les connaissances pré-acquises ont rendu inévitable la transition vers une nouvelle façon de voir l'anatomie. Vésale resta à Padoue sept ans en tant que professeur, et révolutionna l'enseignement de l'anatomie au cours de cette période.

❖ Les principales motivations d'André Vésale.

- ✓ Le succès commercial des *Tabulae*, dont les ventes furent épuisées juste après l'impression, et dont des copies illégales apparurent immédiatement dans différentes villes d'Europe. Vésale a mené une étude de marché, et la balance était positive.
- ✓ Le succès académique des *Tabulae*, dont témoigne une hausse de salaire de Vésale et la création d'une seconde chaire à Padoue.
- ✓ Le succès scientifique de Vésale rendu visible par les invitations des autres universités.
- ✓ Le besoin de soutenir par des faits anatomiques les différences avec l'orthodoxie de Galien. Bien que cela ait été la raison soutenue par la plupart des historiens, cette influence a probablement été surestimée.
- ✓ Le désir d'une amélioration professionnelle et la volonté d'un retour au pays natal en ayant réussi comme médecin. La *Fabrica* a procuré à Vésale un contexte favorable à un développement professionnel.

❖ La paternité des illustrations.

Aujourd'hui, il n'y a aucun document qui prouve catégoriquement la paternité des illustrations d'un ou plusieurs auteurs spécifiques. Nous pouvons seulement émettre des hypothèses:

- ✓ Selon toute vraisemblance, Vésale a réalisé lui-même la plupart des schémas anatomiques de moindre importance, d'après le témoignage fourni par John Caius. Il y a de bonnes chances que Vésale, bien que cela soit simplement pour des raisons financières, était l'auteur de la plupart des illustrations les plus simples de la *Fabrica*.
- ✓ Nous ne pouvons pas attribuer à Calcar la paternité des illustrations de la *Fabrica*, en nous basant seulement avec le témoignage de Giorgio Vasari.
- ✓ Les dessins des hommes musculaires sont probablement l'oeuvre d'un artiste local, familier des paysages entourant la ville de Padoue, et avec un accès aux modèles anatomiques préparés par Vésale. Bien que nous ne disposions d'aucun document prouvant cela, l'hypothèse selon laquelle Domenico de Campagnola aurait contribué à l'élaboration des planches plus complexes est renforcée lorsqu'on prend en compte la similitude de certains de ses paysages avec les plantes, les bâtiments, les visions panoramiques, l'accumulation de personnages dans ses croquis, son entraînement dans le studio de Titien, et le travail d'équipe hérité de son

maître. De plus, il a vécu à Padoue depuis 1520, où il a pu travailler avec le Belge.

❖ Implications de l'existence d'un paysage panoramique derrière les dessins des hommes musculaires de Vésale.

Le fait d'avoir vérifié l'existence d'un paysage panoramique caché derrière les dessins des hommes musculaires, paysage qui est, selon toute vraisemblance, figuratif et inspiré des talus des Collines d'Euganean, renforce l'hypothèse d'une paternité partagée. Cela révèle probablement la main d'un artiste derrière la connaissance anatomique pure.

❖ Raisons qui ont mené Vésale à choisir l'imprimerie d'Oporinus à Bâle.

Les livres publiés par Oporinus avant 1543 étaient loin du magnifique travail qu'il réalisa avec la *Fabrica*. Choisir la presse suisse impliquait une incertitude notable, concernant le résultat, si l'on le compare aux résultats tangibles et démontrés des imprimeurs vénitiens. Le commerce des livres, objets de valeur, lourds et délicats, devaient suivre les axes principaux de distribution vers les villes universitaires et les foires. Sans aucun doute, la décision de les imprimer à Bâle a facilité leur distribution, et a probablement réduit les coûts. C'était certainement une sage décision que de déplacer les blocs à gravure sur bois à Bâle plutôt qu'à Venise. L'excellente relation entre Vésale et les éditeurs de Bâle, et la nouvelle proximité avec Bruxelles, sachant qu'il avait déjà pris la décision de quitter l'Italie, furent probablement des arguments de poids dans son choix.

❖ Origine et influences du frontispice de la *Fabrica*.

L'influence du livre d'Andernach «...*De corporis humani Fabrica...*» (1539) sur le titre du livre de Vésale est évidente. L'incorporation d'une scène de dissection s'inscrit dans une certaine continuité avec les textes de Bérenger et de Carpi, et avec le frontispice énigmatique du livre d'Andernach, *De compositione medicamentorum* (1530). Le frontispice de la *Fabrica* est inspiré du théâtre médiéval. Son esthétique et sa perspective sont en mesure de capter l'attention du lecteur dès le début. L'image remplie de personnages rappelle quelques illustrations de Domenico de Campagnola. Le frontispice était sans aucun doute un succès publicitaire pour Vésale.

Conclusions

La mise en place d'illustrations anatomiques répond à un besoin scolaire, étant donné les limites des études sur les corps à l'époque. Le besoin de compléter les connaissances anatomiques avec des informations visuelles est une constante dans les livres de la première moitié du XV^{ème} siècle, et il s'agit d'une transition logique avec les textes anatomiques du Moyen-Âge tardif. C'est une idée collective de différents auteurs qui avaient été capables d'identifier les besoins des étudiants en anatomie. Vésale a saisi l'occasion de développer une idée qui était déjà présente: l'édition d'un atlas de l'anatomie. S'il ne l'avait pas publié, un autre auteur s'en serait chargé. En prenant en compte le travail anatomique des auteurs allemands, le travail de compilation de Walter Hermann Ryff, et le veto judiciaire dont a souffert le livre de Charles Estienne, *De corporis dissectione partium humanitatis libri three*, la transition de l'iconographie anatomique depuis la fin du XV^{ème} siècle jusqu'en 1543 était

beaucoup plus lente et épisodique qu'il n'est généralement accepté. La caractéristique marquante du livre de Vésale était ses illustrations. Sans elles, l'anatomie de Vésale, écrite dans un latin médiéval et obscur, aurait été oubliée et son destin n'aurait pas été différent de beaucoup d'autres livres de cette période. Depuis le début, après l'expérience des *Tabulae*, Vésale s'est rendu compte du pouvoir des illustrations comme facteur de différenciation avec les autres textes. Il est clair que Vésale avait l'intuition de dévouer tous ses efforts à l'obtention d'illustrations dramatiques qui se différencient de tout ce qui avait été fait par le passé.

1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

1.1. Motivación e interés

1.1.1. Interés del tema

El título de la presente tesis doctoral, ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO, EL NACIMIENTO DE UNA IDEA, define el objetivo del estudio. Se trata de intentar dilucidar el porqué de la aparición de la iconografía anatómica del libro de Andrés Vesalio, *De humani corporis fabrica libri septem* (Basilea, 1543), y la transición, más que ruptura, con respecto a la iconografía previa.

No se trata de una revisión histórica exhaustiva ni de un análisis detallado de los conocimientos anatómicos de Vesalio. Tampoco se trata de desarrollar los progresos técnicos de la edición de los textos ilustrados del siglo XVI ni de hacer un catálogo bibliográfico. Se pretende, básicamente, intentar explicar el nacimiento de un libro clave para entender el desarrollo posterior de la anatomía, y de las circunstancias geográficas, políticas, académicas, artísticas, tecnológicas y económicas que lo hicieron posible. El análisis de los datos biográficos del autor centrados en su época y su entorno, la Italia del siglo XVI, es el hilo conductor seguido para desarrollar el estudio.

Dado que el análisis de las motivaciones y oportunidades de los autores sobre los que se centra el presente trabajo es especialmente complejo, se trata de abordar la cuestión desde el punto de vista económico, social, académico y político, para obtener una imagen global del proceso. A lo largo del estudio se tratará de probar que el éxito y trascendencia posterior de la *Fabrica* se basó en la genialidad y visión comercial de su autor, que fue capaz de detectar una necesidad y adoptó un enfoque innovador en el libro científico impreso del XVI aplicado a la anatomía: la fuerza de la imagen.

Sin embargo, este salto cualitativo probablemente fuese mucho más pausado y escalonado de lo que generalmente se acepta. La introducción de las ilustraciones en los libros de anatomía casi con seguridad fue una idea colectiva que se plantearon varios autores de la primera mitad del siglo XVI, que habían sido capaces de identificar las necesidades de los estudiosos de la anatomía. La genialidad, visión comercial y empuje de Vesalio le permitió llevar a buen fin un grandioso proyecto editorial. A ello contribuyó el acierto de incorporar a su proyecto a unos magníficos ilustradores.

Vesalio supo identificar una necesidad de los estudiantes de la época (la imagen) unida a un vacío comercial y editorial. Se rodeó de personajes influyentes que le ayudaron en sus objetivos. Fue capaz de hacer atractivo su producto a su editor, Oporinus, que vio la posibilidad de negocio. Supo incorporar a su equipo a artistas y artesanos brillantes, y utilizó la tecnología del momento para elaborar un libro de gran calidad, fácilmente vendible y claramente diferente a todos los libros anatómicos

previos. Su estilo y relevancia desencadenó profundas enemistades y fue ampliamente contestado, aunque fue imitado y condicionó el desarrollo ulterior de la anatomía y del libro anatómico. La motivación científica, tan idealizada por los historiadores posteriores, probablemente no fuese más que un añadido a una idea bien estructurada y compartida con los restantes artífices de la edición.

Por otro lado, Vesalio nunca ha pasado de moda y de forma recurrente surgen estudios e investigaciones que aportan nuevos datos que permiten comprender al personaje y a su obra.

1.1.2. Motivación personal

Mi nexo de unión con la anatomía procede de mi primer contacto con los estudios de Medicina y de Anatomía Humana durante la licenciatura, habiendo sido alumno interno de esta asignatura durante dos años en la cátedra del profesor Jiménez Collado en la universidad Complutense de Madrid. A ello se añade mi pasión por el libro antiguo y por el Renacimiento italiano. Era inevitable que la simple curiosidad pasase a avidez por el conocimiento e interés por todo lo relacionado con la anatomía del XVI y con la vida y aportaciones de Vesalio.

Antes de entrar en materia me gustaría comentar que la elaboración de esta tesis tiene una serie de características que creo necesario exponer.

❖ Desde que comencé con los estudios preliminares han transcurrido catorce años, y ello es debido a tres motivos: mis obligaciones profesionales como cirujano ortopédico, traductor y autor, la ausencia de necesidad de obtener el título académico de doctor dado que lo obtuve en 1997 en mi campo profesional de conocimiento, la cirugía, y el deseo de prolongar en el tiempo una actividad especialmente placentera, como es sumergirse en la historia de la anatomía. Por lo tanto, he intentado plantear este trabajo como un entretenimiento y un desafío personal, y no solo como un reto académico acelerado. Ello no excluye, sin embargo, la necesidad de adoptar una metodología que, inicialmente, me resultaba compleja. El problema principal era adaptarme desde la perspectiva de una persona formada en el ámbito experimental de *ciencias* al método de trabajo de un estudio de *letras*.

❖ Durante este periodo, de forma independiente a mi actividad profesional y antes de comenzar a perfilar la idea de integrar las primeras aproximaciones en un trabajo de doctorado en Ciencias de la Documentación, realicé unas tímidas aportaciones sobre la historia de la anatomía y la cirugía del siglo XVI (**anexo 1**). A raíz de estos trabajos preliminares pronto fue evidente que la aparición de la *Fabrica* de Vesalio no se podía explicar únicamente por motivos científicos, sino que probablemente estuviesen implicados muchos otros factores. Desde ese momento me planteé la

posibilidad de profundizar en el estudio y documentar, desde el punto de vista anteriormente expuesto, las causas del éxito y la genialidad de este libro.

❖ Por otra parte, considero que este dilatado tiempo ha sido especialmente útil porque las interrupciones obligadas por las exigencias profesionales han permitido que las ideas se destilen, sedimenten y permitan ver los problemas planteados con mayor perspectiva. Además, durante estos años he tenido la grata experiencia de publicar varios libros técnicos, uno de ellos con abundantes ilustraciones, y algunos manuales universitarios. El proceso de búsqueda de financiación y editores, las exigencias de los servicios de publicaciones universitarios, el contacto con los coautores, el cumplimiento de los plazos de edición y el problema del plagio constituyen una realidad no muy diferente a la que pudiese haber encontrado un autor del siglo XVI. Ha sido especialmente enriquecedora la relación con mis editores, que me ha permitido comprender sus problemas y la visión comercial del libro. También ha sido muy enriquecedor el contacto con los actuales artesanos de la edición, desde correctores de estilo a maquettadores, que me ha permitido percatarme de que el resultado final está claramente condicionado por la profesionalidad de todos los que participan en el libro hasta su salida de la imprenta. Pensar que un autor del Renacimiento únicamente tuviese como motivación el progreso científico probablemente sea una visión simple del problema ya que seguro que también estaban presentes todos los condicionantes anteriores, sino más.

❖ Además, la digitalización progresiva y masiva de las principales bibliotecas occidentales abrió la posibilidad de acceder desde la red a la mayor parte de las publicaciones originales, con sus diferentes ediciones. La inclusión de los motores de búsqueda aplicables a las copias digitales y el acceso a la información universal constituyó, en último término, el colofón para cualquier amante del libro y de la historia.

1.2. Situación actual

Antes de acometer cualquier trabajo es imprescindible repasar la situación actual del tema. Aunque son numerosos los autores que han estudiado y desarrollado prácticamente todos los aspectos sobre la vida y obra de Vesalio, en lo referente a su iconografía predominan sobre todo los estudios desde el punto de vista anatómico. Los trabajos referentes a los motivos de la génesis del proyecto editorial y la evolución de la iconografía desde el periodo tardo-medieval son escasos y dispersos.

1.2.1. Estudios clásicos

Los estudios generales sobre Vesalio son numerosísimos. La *Fabrica*, el mejor libro de medicina según numerosos autores, ha despertado la curiosidad de los historiadores desde el mismo siglo XVII. La explosión de estudios realizados a mediados del siglo XX coincidiendo con los 400 años de la publicación del libro (1543) no son más que el broche de oro de todos estos trabajos. Todas las especialidades médicas toman como punto de partida de los estudios anatómicos las aportaciones de Vesalio. Por ello, ha sido necesario acotar en gran medida la revisión realizada a los datos biográficos básicos para poder comprender, exclusivamente, sus aportaciones iconográficas y los enigmas relacionados con ellas.

Muchos son los autores que se han dedicado a estudiar en profundidad la figura y obra de Vesalio. Entre los estudios que se han considerado publicaciones clásicas destacan Burggraave (1841)¹, Henry Morley (1853)², Moores (1910)³, Spielmann (1925)⁴, Lambert, William e Ivins (1934)⁵, Cushing (1943)⁶, Fulton et al (1945)⁷, Singer y Rabin (1946)⁸, Lind (1949)⁹, Saunders y O'Malley (1959)¹⁰, Eriksson (1959)¹¹, O'Malley (1964)¹², Deveen-Vandewyer (1965)¹³, Tarshis (1969)¹⁴, Huard (1983)¹⁵.

¹ Burggraave A. Etudes sur André Vésale, précédées d'une notice historique sur sa vie et ses écrits [Internet]. Annot-Braeckman; 1841. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HQtFAAAAcAAJ>

² Morley H. Anatomy in Long Clothes: An Essay on Andreas Vesalius [Internet]. Privately printed; 1915. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=M2ASAAAAYAAJ>

³ Ball JM. Andreas Vesalius, the Reformer of Anatomy [Internet]. Medical science Press; 1910. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=NAE9AAAAYAAJ>

⁴ Spielmann MH. The Iconography of Andreas Vesalius: (André Vésale) Anatomist and Physician, 1514-1564; Paintings-pictures-engravings-illustrations-sculpture-medals [Internet]. J. Bale, sons, & Danielsson, Limited; 1925. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=VHkeAAAAIAAJ>

⁵ Malloch TA. Three Vesalian Essays to Accompany the Icones Anatomicae of 1934. By ... Samuel W. Lambert, Willy Wiegand, and William M. Ivins. [With an Editorial Foreword by T.A. Malloch. With Plates.]. [Internet]. New York; 1952. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=bMQtMwEACAAJ>

⁶ Cushing H, Vesalius A. A Bio-bibliography of Andreas Vesalius [Internet]. Schuman; 1943. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=P-bLoAEACAAJ>

⁷ John F. Fulton et al. The Four Hundredth Anniversary Celebration of the De Humani Corporis Fabrica of Andreas Vesalius [Internet]. Historical library, Yale university School of medicine; 1943. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1QhjewaACAAJ>

⁸ Singer C, Rabin C. A Prelude to Modern Science: Being a Discussion of the History, Sources and Circumstances of the «Tabulae Anatomicae Sex» of Vesalius [Internet]. Cambridge University Press; 2012. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Sdu01WgiHZMC>

⁹ Vesalius A, Lind LR. The Epitome of Andreas Vesalius [Internet]. Macmillan Company; 1949. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XmIsAAAAMAAJ>

¹⁰ Saunders JB, O'Malley CD. The Bloodletting Letter of 1539: An Annotated Translation and Study of the Evolution of Vesalius's Scientific Development [Internet]. H. Schuman; 1947. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=15XgAAAAMAAJ>

¹¹ Eriksson R, Heseler B. Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna 1540: An Eyewitness Report: Together with His Notes on Matthaeus Curtius' Lectures on Anatomia Mundini□: Inaugural Dissertation [Internet]. 1959. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2ZZhmQEACAAJ>

¹² O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564 [Internet]. University of California Press; 1964. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HCA6wGaU8PUC>

¹³ Deveen-Vandewyer A. Tabulae anatomicae: fac-similé des sept planches de l'édition de Cologne et de six planches de l'édition d'Augsbourg d'après les exemplaires uniques appartenant à la Bibliothèque royale de Belgique [Internet]. Culture et Civilisation; 1969. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=3DpWnQEACAAJ>

¹⁴ Tarshis J. Andreas Vesalius: father of modern anatomy [Internet]. Dial Press; 1969. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jcNqAAAAMAAJ>

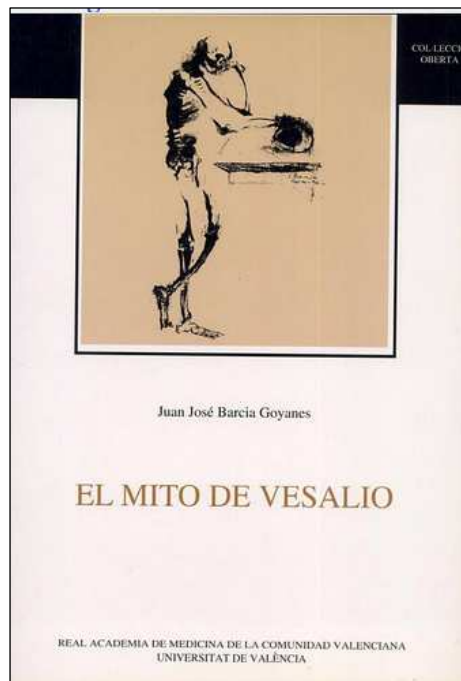
¹⁵ Vesalius A, Huard P, Imbault-Huart MJ. Andrés Vesalio. Iconografía anatómica: (fabrica, epitome, tabulae sex) [Internet]. Laboratorios Beecham; 1983. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=y7t0nQEACAAJ>

Entre los autores españoles sobresalen Pedro Laín Entralgo (1951)¹⁶ y José Barón Fernández (1970)¹⁷. En el **anexo 2** se comentan someramente estos trabajos.

1.2.2. Estudios recientes

Sería un tremendo error pensar que la cuestión vesaliana está totalmente resuelta y que desde finales del siglo XX no se han realizado nuevas aportaciones. En los últimos años han surgido nuevos hallazgos y se han acometido grandes empresas que hacen que Vesalio siga no solo presente, sino cada vez más "de moda". Prueba de ello son algunas de las publicaciones más novedosas que incluyen prácticamente todos los formatos disponibles en la actualidad.

Entre los estudios más recientes o con un punto de vista diferencial que abordan la biografía, obra, iconografía y repercusiones de Andrés Vesalio, merece la pena destacar los siguientes:



Juan José Barcia Goyanes. *El mito de Vesalio*. Universitat de València, 1994. 236 páginas¹⁸.

El profesor Juan José Barcia Goyanes (1901-2003), catedrático de anatomía en Salamanca primero y luego en Valencia, historiador y fundador del Servicio de Neuropsiquiatría y Neurocirugía del hospital de Valencia, redactó uno de los libros más críticos sobre Vesalio. Barcia desmonta muchos de los argumentos referentes a la aportaciones científicas y docentes de Vesalio elogiados por los autores precedentes. Tras examinar uno a uno los principales textos del belga, contrasta los conocimientos anatómicos previos con las observaciones atribuidas a Vesalio. Considera que el protagonismo

de Vesalio, ensalzado por los autores enciclopedistas, estableció un mito que ha pervivido hasta nuestros días. Barcia mantiene un punto de vista muy interesante, crítico y probablemente correcto, en lo referente a las muchas alabanzas científicas vertidas sobre Vesalio. No entra específicamente al análisis iconográfico. Es un libro complementario con un enfoque original.

¹⁶ Entralgo PL. La anatomía de Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Arnaldo de Vilanova; 1951. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=asFINAAACAAJ>

¹⁷ Barón-Fernández J. Andrés Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1970. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rcqLnLsQlJUC>

¹⁸ Barcia-Goyanes JJ. El mito de Vesalio [Internet]. Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana; 1994. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=y_J0asrK3dIC

Medical History, 1983, 27: 77-79.

A NEW VIEW OF THE VESALIAN LANDSCAPE

by

G. S. T. CAVANAGH*

THE PANORAMA OF VESALIUS

A 'lost' design from Titian's studio

G. S. TERENCE CAVANAGH

A significant contribution to medicine and art, this book is a legacy of the author.

Terry came to Duke in 1962 as Director of the Medical Center Library and Curator of the Trent Collection in the History of Medicine. He served for twenty-seven years, retiring in 1989 as Emeritus Professor of Medical Literature.



George Stanley Terence Cavanagh. *A New View of the Vesalian Landscape*. Medical History 27: 77-9. 1983¹⁹.

Hay que resaltar el papel de Terence Cavanagh que con sus aportaciones ha ayudado a matizar algunos de los enigmas sobre Vesalio. Terry Cavanagh (1923-2005), profesor de literatura médica y restaurador de la *Medical Center Library*

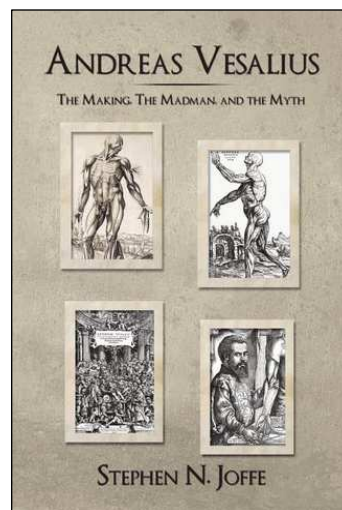
Duke University publicó en 1983 un artículo fundamental para el presente estudio en el que proponía una nueva ordenación de los hombres musculares de Vesalio de forma que explicaba la continuidad del paisaje de fondo de la *Fabrica*. Más adelante Cavanagh publicó *The panorama of Vesalius: a 'lost' design from Titian's studio*²⁰, una edición de coleccionista que consta únicamente de 250 ejemplares, en la que intenta recrear el aspecto del paisaje continuo de fondo según el "orden" elaborado para la impresión original de la *Fabrica*²¹. El planteamiento de Cavanagh es brillante y se desarrollará con posterioridad. El artículo original así como el resumen de su conferencia *A Vesaliam Speculation* están disponibles en red (acceso, 2 de mayo de 2013):

[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1139266/>]

[<http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1982x017xspec1/HSMx1982x017xspec1x0274.pdf>]

Stephen Joffe. *Andreas Vesalius: The Making, the Madman, and the Myth*. Persona Publishing, 2009. 194 páginas ²².

El Dr. Stephen Joffe fue profesor de cirugía en la Universidad de Cincinnati. También ocupó puestos docentes en las universidades de Londres y Glasgow. En la actualidad es un directivo de una importante compañía de tecnología médica, que se encarga del desarrollo de sistemas de láser quirúrgico. Además es un estudioso de Vesalio. En su libro repasa la vida y anécdotas del anatomista belga con un estilo accesible. Hay una edición de 2014²³.



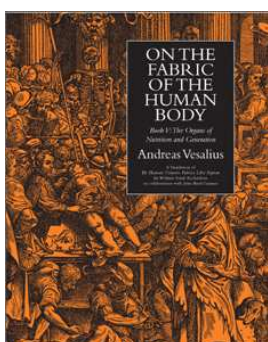
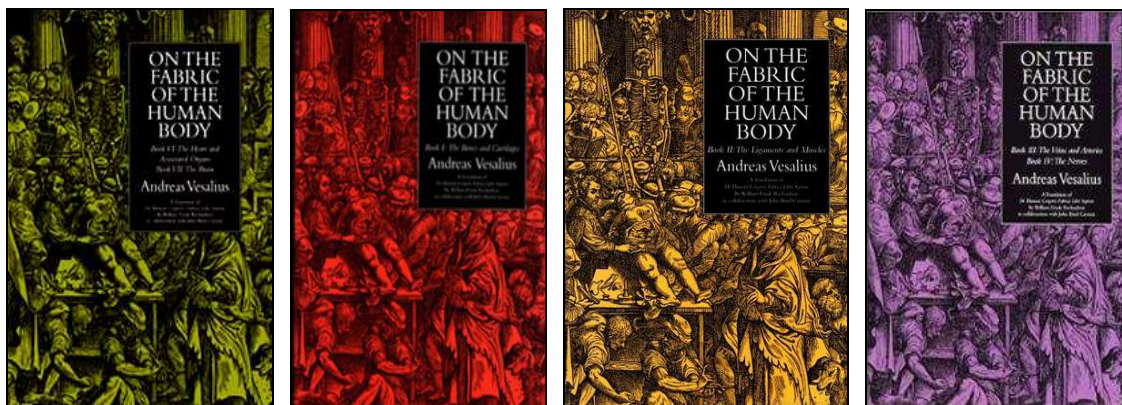
¹⁹ Cavanagh GS. A new view of the Vesalian landscape. Med Hist. enero de 1983;27(1):77-9.

²⁰ Cavanagh GST. The Panorama of Vesalius: A «lost» Design from Titian's Studio [Internet]. Sacrum Press; 1996. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=vBrtpAAACAAJ>

²¹ Cavanagh GST. The Panorama of Vesalius: A: Lot 2052068 [Internet]. [citado 13 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.liveauctioneers.com/item/1301381>

²² Joffe SN. Andreas Vesalius: The Making, the Madman, and the Myth [Internet]. Persona Publishing; 2009. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qUq6PwAACAAJ>

²³ Joffe SN. Andreas Vesalius: The Making, The Madman, and the Myth [Internet]. Aut-horHouse; 2014. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=5mQ6AwAAQBAJ>



William Frank Richardson, John Burd Carman. *On the Fabric of the Human Body. A translation of De Humani Corporis Fabrica Libri Septem of Andreas Vesalius*. Norman Publishing²⁴.

Los profesores Richardson (traducción) y Carman (revisión anatómica) de la universidad de Auckland han redactado en inglés los siete libros de la *Fabrica*, en 5 volúmenes, editados entre 1998 y 2009. Las direcciones URL adjuntas proporcionan acceso a la página del editor y acceso parcial a la serie (15 de mayo de 2013):

[<http://www.historyofscience.com/norman-publishing/anatomy/vesalius.php>]

[http://books.google.es/books?id=-CjZlInq78QC&dq=0-930405-73-0&hl=es&source=gbs_navlinks_s]

- ❖ Volumen I (Libro I): *The Bones and Cartilages*.
- ❖ Volumen II (Libro II): *The Ligaments and Muscles*.
- ❖ Volumen III (Libros III/IV): *The Veins and Arteries; The Nerves*.
- ❖ Volumen IV (Libro V): *The Organs of Nutrition and Generation*.
- ❖ Volumen V (VI/VII): *The Heart and Associated Organs; The Brain*.

CAMBRIDGE
JOURNALS
MEDICAL HISTORY

An International Journal for the History of Medicine and Related Sciences

Med Hist. 2012 October; 56(4): 415–443.

Published online 2012 October. doi: [10.1017/mdh.2012.26](https://doi.org/10.1017/mdh.2012.26)

Vesalius Revised. His Annotations to the 1555 *Fabrica*¹

[Vivian Nutton](#)*

PMCID: PMC3483767

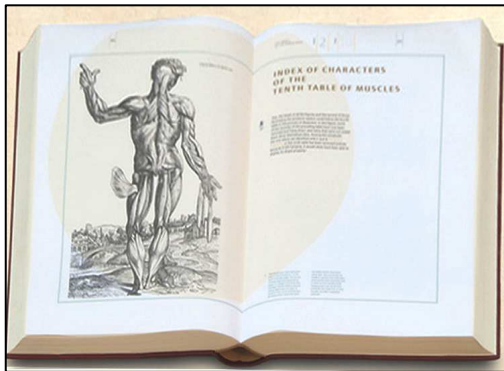
Vivian Nutton. *Vesalius Revised His Annotations to the 1555 Fabrica*. Med Hist 56(4):415-433, 2012²⁵.

²⁴ Vesalius A. De Humani Corporis Fabrica: [Internet]. Norman Pub.; 1998. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-CjZlInq78QC>

²⁵ Nutton V. Vesalius Revised. His Annotations to the 1555 Fabrica1. Med Hist. octubre de 2012;56(4):415-43.

rentes a Vesalio debido, en parte, al estímulo para la publicación que supone cada aniversario de un acontecimiento relacionado con el belga y a la irrupción de las publicaciones electrónicas. La lista bibliográfica se divide en publicaciones originales de Vesalio (o reimpressiones) y publicaciones sobre Vesalio (Vesaliana). El trabajo de Biesbrouck está disponible en red (acceso, 14 de septiembre de 2014):

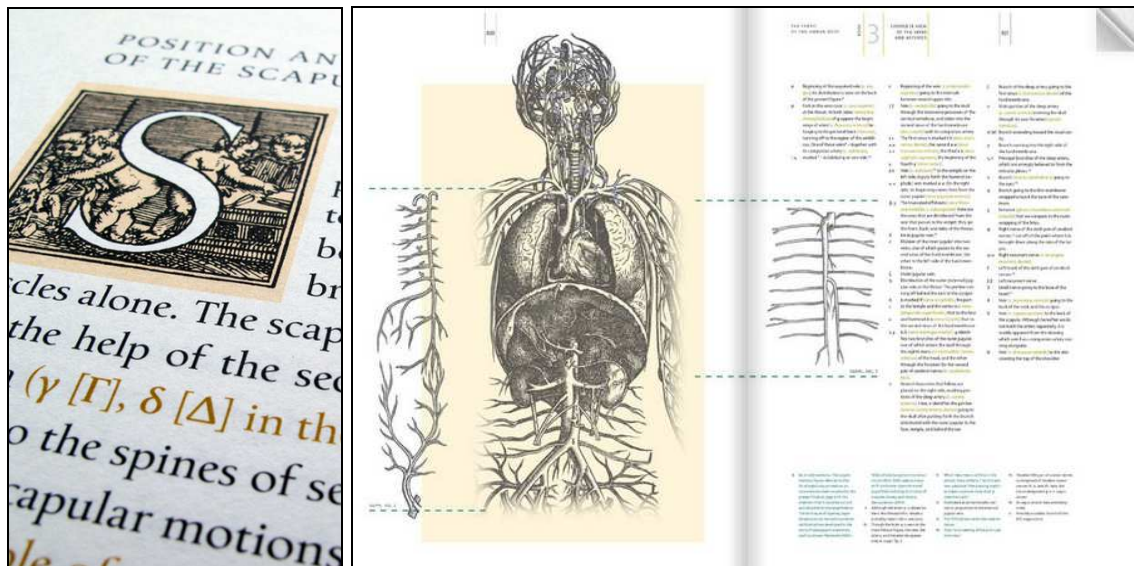
[<http://www.ping.be/~p4u02764/pdf/2013-01%20Vesaliana%20compiled%20by%20Maurits%20Biesbrouck.pdf>]



Daniel H. Garrison y Malcolm H. Hast. *The Fabric of the Human Body*. Karger Publishers. Basilea 2014. 1400 páginas²⁶.

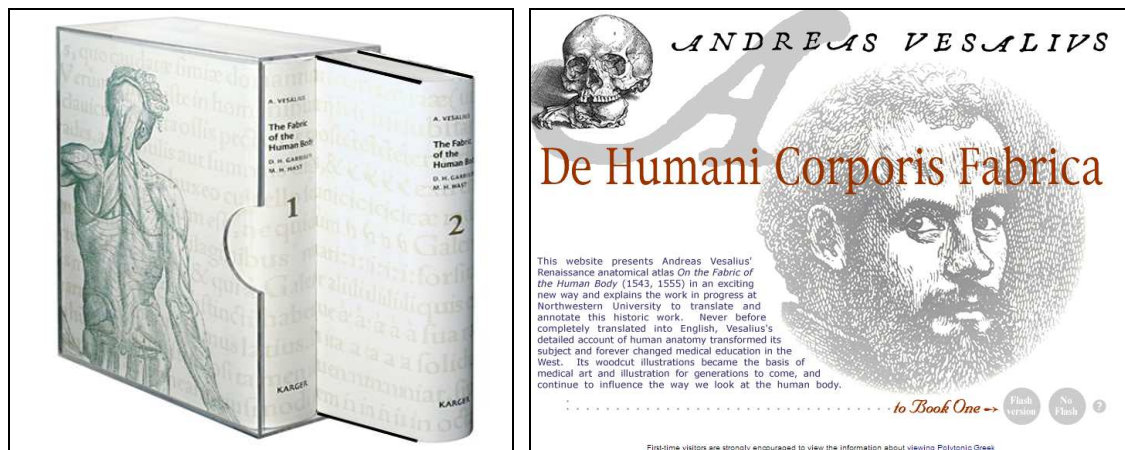
En la actualidad se acaba de publicar un gran proyecto editorial, *La Nueva Fabrica*. Este tratado de Karger Publishers (Basilea) presenta algunas características especialmente interesantes. El libro ha sido traducido al inglés

por los profesores Garrison y Malcolm. Además, incluye comentarios aportados por Vesalio en sus obras menores. También añade algunas de las anotaciones del trabajo de Vivian Nuton anteriormente referido, el "borrador" de la tercera edición de la *Fabrica*. El texto se ha resaltado con diferentes colores, adaptándolo a las tendencias actuales de edición, y según se muestra en su página web, con bastante elegancia.



[<http://www.vesaliusfabrica.com/en/new-fabrica/art-of-the-new-fabrica/sample-pages.html#page/43>]
[<http://www.vesaliusfabrica.com/en/new-fabrica/art-of-the-new-fabrica/typeface.html>]

²⁶ Vesalius A, Garrison DH, Hast MH. *The Fabric of the Human Body: An Annotated Translation of the 1543 and 1555 Editions of «De Humani Corporis Fabrica Libri Septem»* [Internet]. S Karger Ag; 2014. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RSjZNAEACAAJ>



La obra no respeta la distribución original, sino que las figuras se ubican próximas al texto que las describe e independientes unas de otras. Incluso los editores han diseñado un tipo de letra específica, *Basel Antiqua*, parecida a la de la segunda edición de la *Fabrica*²⁷. Quizá lo más importante desde el punto de vista científico es que los traductores han introducido los términos de la *Nomina Anatomica* actual. Hay que destacar también, como se comentará más adelante, la magnífica página web de la "*Nueva Fábrica anotada*" (acceso, 30 de abril de 2013):

[<http://vesalius.northwestern.edu/>]

[<http://www.vesaliusfabrica.com/en/vesalius.html>]



²⁷ Es una edición de lujo que cuesta 1.500 €.

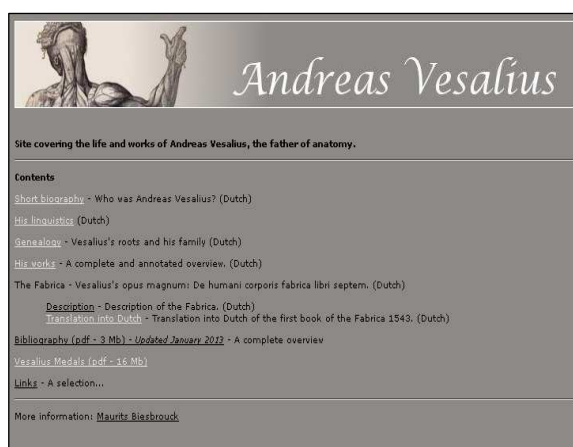
²⁷ Vesalius A. The Fabric of the Human Body: An Annotated Translation of the 1543 and 1555 Editions of «De Humani Corporis Fabrica Libri Septem», by D.H. Garrison and M.H. Hast. 1 edition. Basel: S. Karger Publishing; 2013. 1338 p.

En línea con lo anteriormente referido conviene insistir en el impacto de las tecnologías de la información en los conocimientos históricos y específicamente en el desarrollo del presente tema. La irrupción de Internet y de las nuevas herramientas de comunicación ha reavivado los conocimientos hasta una situación casi febril.

Si al iniciar este trabajo se partía de la idea, terriblemente alejada de la realidad, de que la cuestión vesaliana estaba agotada, el desarrollo tecnológico de estos últimos años ha permitido comprobar que la aldea global ha engullido también a los investigadores de la historia. Por lo tanto, el estado de la cuestión no solo debe incluir las corrientes de opinión expuestas de forma ortodoxa disponibles en los textos de referencia y que anteriormente se ha desarrollado, sino que debe extenderse a los sistemas de publicación e intercambio de información vigentes en la actualidad. Solo a modo de ejemplo, conviene citar algunas de las principales páginas de Internet sobre Vesalio. Su interconectividad permite navegar de forma fluida entre los conocimientos, proporcionando información hasta este momento oculta. No obstante, como fuentes documentales presentan serias limitaciones, debido a la calidad de la información que aportan -muy heterogénea-, su evanescencia y la dificultad a la hora de referenciarlas.

Conviene destacar algunas páginas web por su constancia en estos últimos años, por sus actualizaciones, y por su calidad y belleza. Entre las dedicadas específicamente a Vesalio sobresalen las elaboradas por (acceso septiembre de 2014):

❖ **Maurits Biesbrouck.** [<http://www.ping.be/~p4u02764/>]



Biesbrouck²⁸, anteriormente citado como autor de la edición de 2013 de la bio-bibliografía de Vesalio, posee una página (en alemán) en la que incluye dos aportaciones originales. En primer lugar la traducción al alemán de la *Fabrica* y en segundo lugar un catálogo muy interesante de las medallas conmemorativas sobre Vesalio. Las direcciones de estos enlaces son:

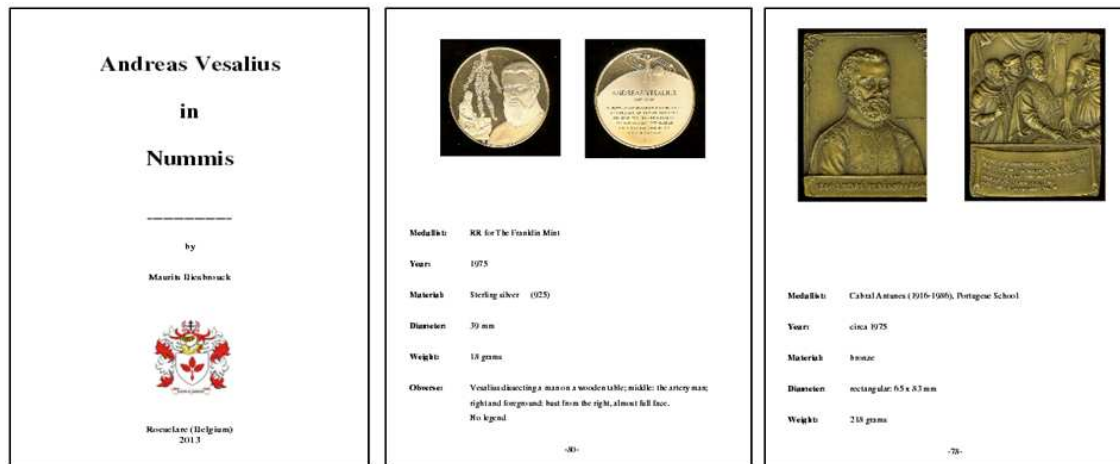
[<http://home.scarlet.be/~p4u02764/fabricavertaling.htm>]

[<http://home.scarlet.be/~p4u02764/pdf/2013-01%20Vesaliana%20compiled%20by%20Maurits%20Biesbrouck.pdf>]

[<http://home.scarlet.be/~p4u02764/pdf/2013-01%20Vesalius%20Medals%20by%20Maurits%20Biesbrouck.pdf>]

²⁸ [citado 14 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.ping.be/~p4u02764/>

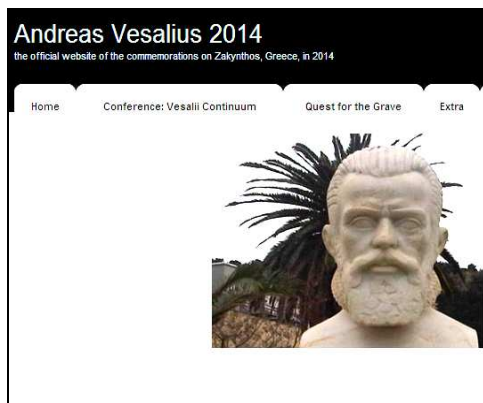
Como se comentó anteriormente, y es necesario resaltar, Biesbrouck considera "prácticamente imposible" mantener actualizada y completa la lista de trabajos referentes a Vesalio.



❖ Johan Van Robays²⁹. [<http://www.zol.be/Internet/vesalius/index.html>]



²⁹ Andreas Vesalius Bruxellensis [Internet]. [citado 14 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.zol.be/Internet/vesalius/index.html>

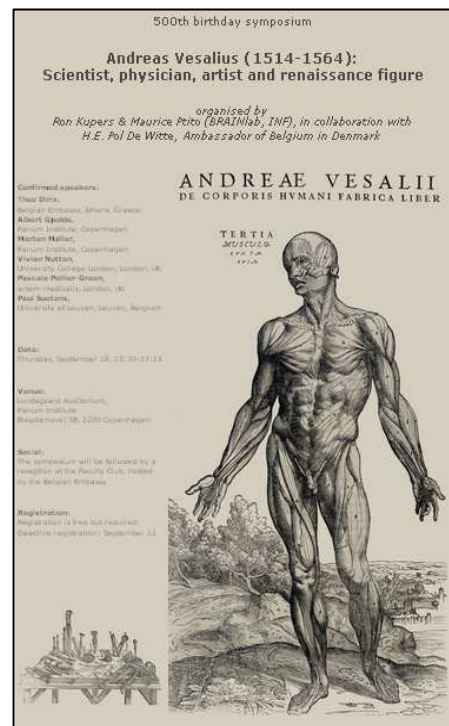


❖ **Andreas Vesalius 2014.** [<http://www.vesalius2014.be/>]

En el momento de escribir estas líneas se está celebrando en la isla griega de Zakynthos (Zante), donde falleció Vesalio en 1564, una conferencia internacional sobre el anatomista. El comité organizador de este evento posee una página web y un foro³⁰ creado para la preparación de los actos conmemorativos del 500 aniversario del nacimiento de Vesalio en los que se puede encontrar información y opiniones muy curiosas. Esta página recoge iconografía vesaliana inédita aportada por los visitantes del foro y accesible únicamente en los lugares de origen. Independientemente de las limitaciones académicas inherentes, este foro da acceso a algunos curiosos datos recabados por estos coleccionistas vesalianos. Es necesario destacar que los foros están cobrando fuerza como fuente de información complementaria. Algunos de ellos, tremendamente específicos e integrados por unos pocos estudiosos en todo el mundo, permiten la comunicación y el intercambio de experiencias entre estos apasionados y en algunos casos obsesionados investigadores.

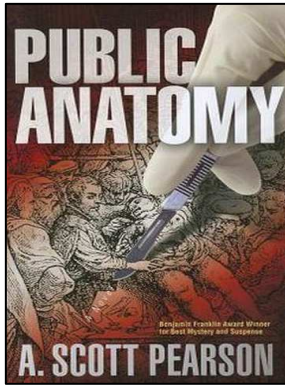
De igual forma, está programado realizar los próximos meses diversos simposios en conmemoración del quinto centenario del nacimiento de Vesalio, que reunirán a las principales autoridades académicas sobre el tema:

- ✓ *Andreas Vesalius (1514-1564): Scientist, physician, artist and renaissance figure*, congreso organizado por la universidad de Copenhague³¹.
- ✓ *El Vesalius Day*, organizado en Lovaina por *The Flemish Medical Journal*.



³⁰ (acceso, 14 de septiembre de 2014): [<http://www.facebook.com/pages/Andreas-Vesalius-2014/344619638945288>]

³¹ Michler L. Vesalius 500th Birthday Symposium [Internet]. 2014 [citado 14 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://dnp.ku.dk/research/brainsresearch/vesalius-500/>

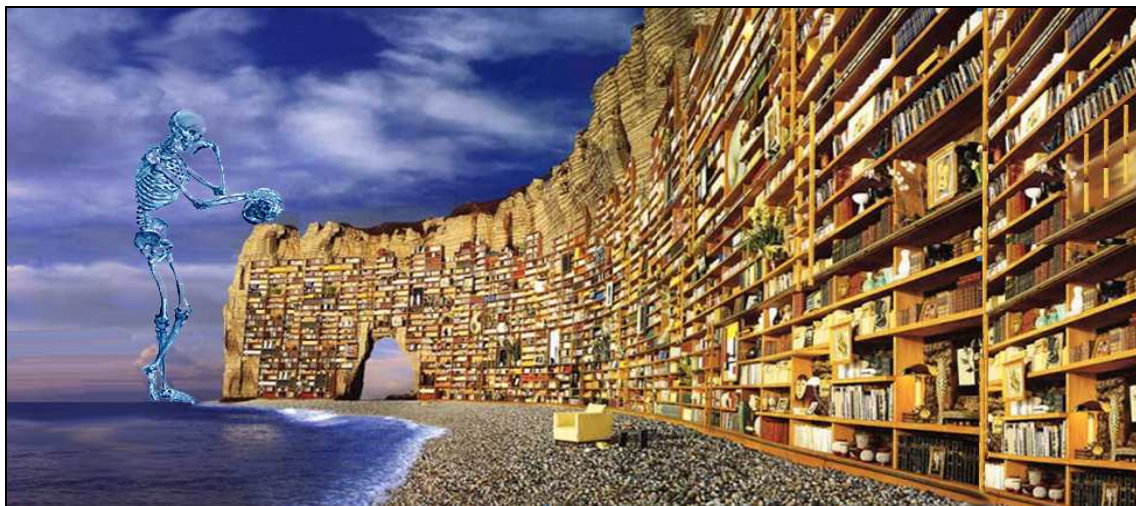


A. Scott Pearson. *Public Anatomy*. Midpoint Trade Books Incorporated, 2012. 276 páginas³².

Al margen de lo estrictamente académico, y solo como ejemplo de la vigencia del tema, conviene citar la novela de misterio *Public Anatomy* de Scott Pearson. Scott utiliza en su portada el tema central del frontispicio de la *Fabrica*. El libro es pues una mezcla de misterio, disección, manuscritos antiguos y ciencia moderna.

Como resumen, en lo referente a Andrés Vesalio y a lo largo de todo este estudio, ha sido imprescindible delimitar y acotar claramente, con bisturí, la profundidad del desarrollo, ya que cualquiera de los aspectos abordados ha sido desarrollado y revisado por innumerables autores. Si se partía de la idea de que probablemente no quedasen demasiadas cosas nuevas que decir sobre Vesalio, tras la revisión de la literatura queda patente no solo que se trata, sin duda, del autor más estudiado del ámbito de la medicina, sino también que las investigaciones sobre su vida y obra se están multiplicando y acelerando en los últimos años. No obstante, se carece de un análisis en profundidad que ayude a explicar el por qué de la aparición y el éxito de su obra y, en concreto, en lo referente a la incorporación de la iconografía anatómica a los libros de anatomía, que es el tema central del presente estudio.

Los recientes hallazgos y los foros de auténticos apasionados sobre Andrés Vesalio hacen que, probablemente, el intercambio de información sea todavía más ágil en los próximos años. A pesar de ello y como se viene comentando a lo largo de todo el estudio, se ha intentado no perder el hilo conductor del desarrollo de la iconografía anatómica^Φ.



³² Pearson AS. *Public Anatomy* [Internet]. Oceanview Publishing; 2012. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=bWFzMcEACAAJ>

^Φ La imagen de la página siguiente se ha modificado de la original procedente de (acceso 30 de abril de 2013): [<http://2.bp.blogspot.com/-7TEyBmjE7DE/UXpaJC26LJI/AAAAAAAAAXk/YO69dvKA0p8/s1600/biblioteca+%281%29.jpg>]

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. Hipótesis

A lo largo del presente estudio se va a intentar demostrar tres hipótesis:

- ❖ La transición de la iconografía anatómica desde finales del siglo XV hasta 1543 fue mucho más pausada y escalonada de lo que generalmente se acepta.
- ❖ La introducción de las ilustraciones en los libros de anatomía fue una idea colectiva que se plantearon varios autores de la primera mitad del siglo XVI, que habían sido capaces de identificar las necesidades de los estudiosos de la anatomía.
- ❖ El éxito y trascendencia posterior de la *Fabrica* se basa en la genialidad, visión comercial y empuje de Vesalio, que le permitió llevar a fin un grandioso proyecto editorial. A ello contribuyó el acierto de incorporar a su proyecto unos magníficos ilustradores.

2.2. Objetivo principal

El título del proyecto de Tesis “*Iconografía de Andrés Vesalio, el nacimiento de una idea*” define el objetivo principal del estudio:

- ❖ Intentar dilucidar el porqué de la aparición de la iconografía anatómica en el libro de Andrés Vesalio *De humani corporis fabrica libri septem* (Oporinus, Basilea 1543) y la transición, más que ruptura, con respecto a la iconografía previa.

2.3. Objetivos secundarios

Para alcanzar el objetivo principal se han planteado unos objetivos previos como hilo conductor del desarrollo del estudio:

2.3.1. Relacionados directamente con Andrés vesalio

- ❖ Identificar los aspectos biográficos clave de Andrés Vesalio y analizar su etapa docente en Padua, intentando determinar qué le llevó a pasar del galenismo ortodoxo, en el que se había formado, a la descripción anatómica de las estructuras en función de las observaciones realizadas en las disecciones.
- ✓ Revisar las traducciones que Vesalio había hecho de la obra de Galeno antes de la publicación de la *Fabrica*
- ✓ Entender y matizar el proceso de renovación de los conocimientos anatómicos mediante la disección impulsado por Vesalio.

- ❖ Aclarar las motivaciones que llevaron a Vesalio a introducir las láminas anatómicas en sus libros.
 - ✓ Integrar las aportaciones de las *Tabulae Anatomicae sex* (1538) y la aparición de las copias ilegales de éstas.
 - ✓ Describir la iconografía de las *Tabulae Anatomicae sex*.
 - ✓ Determinar las principales motivaciones que pueden justificar que Vesalio acometiese su ambicioso proyecto anatómico.
- ❖ Explicar la incorporación al proyecto de los ilustradores. Repasar y documentar los datos que apoyan la autoría de las láminas bajo la hipótesis del trabajo escalonado y la autoría compartida.
- ❖ Interpretar e intentar comprender las aportaciones iconográficas de la *Fabrica*, realizando un análisis de sus ilustraciones.
 - ✓ Revisar la iconografía de las dos ediciones de *De humani corporis fabrica libri septem* (Oporinus, Basilea 1543, 1555), tanto de las láminas principales como de las ilustraciones menores.
 - ✓ Revisar algunos detalles del frontispicio del libro de Vesalio intentando desentrañar su origen.
 - ✓ Analizar el paisaje panorámico escondido detrás de las láminas musculares de Vesalio y entender sus posibles implicaciones sobre la autoría de las ilustraciones.
 - ✓ Intentar justificar los motivos que llevaron a Vesalio a elegir la imprenta de Oporinus y trasladar la impresión a Basilea.

2.3.2. Relacionados con los autores precedentes

Además es imprescindible contextualizar los trabajos de Vesalio en la situación de la anatomía de comienzos del siglo XVI, para poder enmarcar sus aportaciones. Por ello también se pretende:

- ❖ Extraer de forma sistemática las ilustraciones anatómicas de los tratados tardomedievales y del periodo renacentista precoz para comprender sus limitaciones y aportaciones.
 - ✓ Escuela de Bolonia
 - ✓ Escuela de Padua y Venecia
 - ✓ Libros ilustrados germánicos

Escuela de Bolonia	Escuela de Padua y Venecia	Libros ilustrados germánicos ^Φ
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Henri de Mondeville (1260-1320) ❖ Mondino de Luzzi (1270-1326) ❖ Guy de Chauliac (1298-1368) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pietro D'Abano (1257-1316) ❖ Johannes de Ketham (1415-1470) ❖ Gabriele de Zerbi (1445-1505) ❖ Alessandro de Benedetti (1452-1512) ❖ Allesandro Achillini (1463-1512) ❖ Nicolai Massa (1489-1569) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Johann Peyligk (1474-1522) ❖ Magnus Hundt (1449-1519) ❖ Gregor Reisch (1467-1525) ❖ Lorenz Fries (1490-1532) ❖ Hieronymous Brunschwig (1450-1512)

- ❖ Revisar las posibles influencias cruzadas previas a la publicación de la *Fabrica* entre Andrés Vesalio y los anatomistas contemporáneos.
- ✓ Vislumbrar el potencial desaprovechado de un genio de la anatomía, Leonardo da Vinci, al no encontrar sus códices los canales de difusión adecuados. Intentar establecer si la iconografía anatómica de Leonardo pudo haber tenido alguna influencia sobre los anatomistas posteriores.
- ✓ Extraer la iconografía de las obras de Berengario de Carpi *Commentaria* (Benedetti, Bolonia 1521) e *Isagogae* (Benedetti, Bolonia 1522) y entender el cambio paulatino iniciado por este autor.
- ✓ Comprender la corriente galénica existente en la universidad de París personificada en Jacques Dubois (Silvio) y su influencia en la obra del belga.
- ✓ Analizar el frontispicio del libro de Andernach *De compositione medicamentorum* (Simon de Colines, París 1530).
- ✓ Analizar la iconografía y la obra de Charles Estienne *De corporis dissectione partium humanitates libri tres* (Simon de Colines, París 1545) y, en especial, intentar matizar las aportaciones de los ilustradores parisinos al conocimiento anatómico. Entender como los condicionantes editoriales, técnicos y legales pueden restringir el éxito de un libro limitando sus repercusiones.

^Φ Orden cronológico según la fecha de publicación de su obra principal.

- ✓ Analizar la labor de compilación de la iconografía anatómica realizada por Walter Hermann Ryff y el estímulo que supuso para Vesalio el plagio de las ilustraciones.
- ✓ Aportar algún dato curioso sobre la relación entre el anatomista Andrés Vesalio y el cirujano Ambroise Paré.

Anatomistas con iconografía renacentista	Maestros directos de Vesalio	Anatomistas contemporáneos de Vesalio
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leonardo da Vinci (1452-1519) ❖ Berengario de Carpi (1460-1530) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Jacques Dubois (1478-1555) ❖ Günther de Andernach (1505-1574) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Charles Estienne (1504-1564) ❖ Walter Hermann Ryff (1500-1548) ❖ Ambroise Paré (1510-1592)

3. LÍMITES DEL ESTUDIO

El título del proyecto de tesis “Iconografía de Andrés Vesalio, el nacimiento de una idea” también define los límites del estudio.

Como se ha comentado, Andrés Vesalio es el personaje de la historia de la medicina más estudiado por lo que es imprescindible acotar claramente la profundidad en el desarrollo de cada uno de los aspectos tratados. Por otra parte, uno a uno, cualquiera de los apartados o de los personajes (anatomistas o no) que se exponen en este estudio merecería ser abordado en profundidad y con rigor en un trabajo de investigación histórica propio.

Por lo tanto, uno de los principales elementos que se ha tenido en cuenta a lo largo de todo el estudio ha sido intentar no perder el hilo conductor de la evolución de la iconografía anatómica en la primera mitad del siglo XVI.

Se trata de revisar aquellos datos trascendentes aportados por los historiadores y los obtenidos durante la investigación propia, con un punto de vista diferente: el de la evolución temporal de la iconografía. Se ha intentado discernir los aspectos biográficos clave de los diferentes anatomistas y de Andrés Vesalio para describir el cómo y el por qué de la transición de la iconografía anatómica desde finales del siglo XV hasta la aparición de la *Fabrica* en 1543.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. MATERIAL

Para el presente estudio únicamente se ha necesitado un ordenador personal potente, con conexión de banda ancha, y los programas y aplicaciones informáticas siguientes:

- ❖ Procesador de textos: Microsoft Word (2007 Microsoft Office System)
- ❖ Gestor de presentaciones: Power Point (2007 Microsoft Office System)
- ❖ Procesador de imágenes:
 - ✓ Adobe Photoshop CS (8.0.1.)
 - ✓ Paint (Windows 7)
- ❖ Programa de traducción: aplicación Google traductor
- ❖ Geoposicionador:
 - ✓ Aplicación Google Earth
 - ✓ Aplicación Google Maps
- ❖ Gestor de referencias bibliográficas: Zotero 4.0

Estas aplicaciones informáticas permiten abordar los problemas históricos desde un punto vista diferente al utilizado hasta ahora por los estudiosos. La posibilidad de trasladarse virtualmente a la época de estudio teniendo acceso no solo a los documentos originales, sino a los datos geográficos, sociológicos, económicos, políticos y académicos desde el ordenador personal proporciona, sin lugar a dudas, una visión distinta del problema, totalmente diferente a la percibida por los historiadores anteriores.

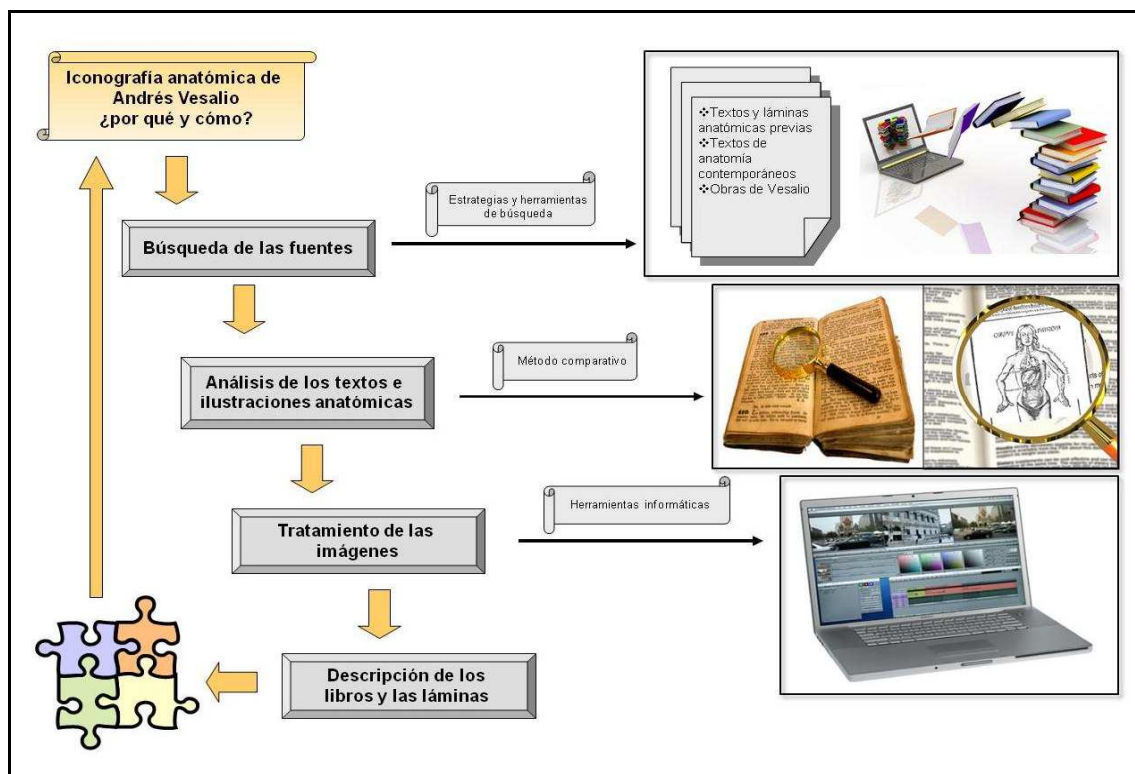


4.2. MÉTODO

4.2.1. Sistemática de trabajo

En la figura adjunta se recoge el método general de trabajo utilizado, que se puede esquematizar en 5 fases:

- ❖ Búsqueda de las fuentes.
- ❖ Análisis e identificación de los documentos.
- ❖ Tratamiento de las imágenes.
- ❖ Descripción de los libros y las láminas.
- ❖ Integración y elaboración de las conclusiones.



4.2.2. Búsqueda de las fuentes

La búsqueda de las fuentes incluye las obras de anatomía de los predecesores, del propio Andrés Vesalio y de sus contemporáneos. El método seguido se ha ido modificando conforme avanzaba el desarrollo del trabajo a lo largo de los años. Así, se puede distinguir:

4.2.2.1. Fuentes primarias

- ❖ Búsqueda de textos de forma convencional

Se intentó coleccionar el mayor número posible de obras secundarias y ediciones facsímiles. De esta manera se pudo reunir un corpus de textos bastante completo que posibilitó una primera aproximación al problema.

Asimismo, en las fases iniciales del estudio se consultaron algunos documentos originales en los fondos históricos de las bibliotecas locales, fundamentalmente la de la facultad de medicina de la Universidad Complutense de Madrid, la Biblioteca Nacional de España y la Biblioteca-museo del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid (fotografía adjunta). Por motivos de conservación, el acceso a estos documentos siempre fue limitado y, en ningún caso, permitía un estudio detallado del ejemplar en cuestión.

❖ Copias digitales

Asimismo se adquirieron reproducciones digitales de algunos de los textos de referencia, bien en librerías internacionales especializadas, bien a través de los servicios de la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Las copias digitales facilitaron las búsquedas y el acceso a los documentos "originales", facilitando el tratamiento de las imágenes, por lo que pronto quedó claro que esta sería la principal forma de trabajo.



❖ Catálogos en Internet

De igual forma se repasaron los catálogos de las principales bibliotecas con el objeto de descubrir textos o ediciones poco conocidas y no referenciadas en la bibliografía secundaria.

Catálogos individuales	Catálogos colectivos
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Biblioteca Nacional de España (http://www.bne.es/) ❖ Biblioteca Nacional de Francia (http://www.bnf.fr/) ❖ Biblioteca Británica (http://www.bl.uk/) ❖ Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos (http://www.loc.gov/) ❖ Biblioteca Nacional de Portugal (http://www.bn.pt/default.asp) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Red de Bibliotecas Universitarias (http://rebiun.org/) ❖ Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español (http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/CCPB/index.html) ❖ The European Library (http://www.theeuropeanlibrary.org/)

EXPLORE THE BRITISH LIBRARY
Search, view and order from our catalogues & collections

Home Explore Home Feedback Tags Basket Request Other Items My Reading Room Requests Help

Main catalogue Our website Everything in this catalogue Search Advanced search

2 results for Everything in this catalogue Sort by: relevance

1 **Anatomia del corpo humano** compuesto por Giovan Valverde di Hildesio, 6 de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata, etc. [translated from the Spanish with extracts from the Rudiments cosmographic of J. Hornerus, and the Anatomia of Petrus in MS.] Juan de VALVERDE Venetia : Orsini, 1560.

2 **Anatomia del corpo humano** compuesto por Giovan Valverde di Hildesio, 6 de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata, etc. [translated from the Spanish with extracts from the Rudiments cosmographic of J. Hornerus, and the Anatomia of Petrus in MS.] Juan de VALVERDE Venetia : Orsini, 1560.

Refine my results

Material type Book (1) Article (1)

Author/Contributor VALVERDE, Juan de (1) Linska, J.R. (1) Linska, J.R. (1)

Language Unspecified (1) English (1)

Publisher Jussel (1) American Academy of Neurology (1)

By's new search

by this Author/Contributor: VALVERDE, Juan de Linska, J.R.

Details | View image | Notes & Tags

Which of the options below can I use?

Deliver item to

HB: You need to be a registered Reader in order to request items to a Reading Room. Our website has information on registering and help with requesting.

My home or office

This option allows access to order copies. Copyright charges may apply. HB: Reader wishing to order to their home or office should not log in; they should order as a guest user. See our Adobe PDF files for help with ordering. More information on remote supply is available on our website.

CRUE Red de Bibliotecas Universitarias
Catálogo Colectivo de Rebiun

Consultar avanzada Fondo antiguo

Publicaciones periódicas

Buscar: en todo el catálogo

Registros 1/13 de 13

Mostrar todos... > Modificar la búsqueda

Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomie corporis humani / auctore Ioanne Valverde / nunc primum a Michaele Colucio in luce reddita...	(1607)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomie corporis humani / auctore Ioanne Valverde / nunc primum a Michaele Colucio in luce reddita et additis novis aliquot tabulis aenae...	(1589)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	La Anatomia del corpo umano / composta da M. Giovanni Valverde / tradotta da Antonio Tasso da Albano...	(1586)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1572)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1572)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1572)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1572)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)
Valverde de Hildesio, Juan (c. 1561)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hildesio / et de luy con molte figure di rame et oroli discorsi in luce mandata...	(1560)

Mostrar todos... > Modificar la búsqueda

Registros 13/13 de 13

The European Library
Connecting knowledge

HOME DISCOVER SERVICES FOR RESEARCHERS

COLLECTIONS:

- British Library integrated catalogue - Online c...
- Union Catalogue of the Czech Republic: B3Kat
- Catalogue of the German National Library
- General catalogue of the Bibliothèque nationale...
- Catalogue of the National Library of Spain
- Russian State Library Electronic Catalogue (OPAC)
- General Catalogue of the National and Universit...
- Latvian Database of National Bibliography Analy...
- Catalogue of the National Library of the Czech ...
- Main Catalogue of the National Library of Greece
- Main Catalogue of the National Library of Portugal
- Online catalogue of the National Library of Pol...
- Union Catalogue of Lithuanian Libraries
- Czech National Bibliography
- KatNUK: the catalogue of the Slovene National a...
- Online Catalogue of the National Library of Lit...
- Amicus - Online catalogue of National Széchényi...
- Regina - Catalogue of the National Library of S...
- Catalogue of the National Library of Luxembourg

LOCATION OF CONTRIBUTOR

Russia Number: 62234

Biomedical sciences

1.014 292.326

World Europe Western Asia

❖ Bibliotecas digitales

Algunas bibliotecas proporcionan acceso directo a sus fondos históricos en formato digital. Estas bibliotecas incorporan tecnología multimedia que incluye digitalizaciones de alta resolución y técnicas informáticas de compresión para su distribución en la red. Se consultó en primer lugar aquellas bibliotecas de acceso libre, y dotadas con mejores motores

de búsqueda, en especial Gallica, Biblioteca Digital Hispánica, Biblioteca digital Dioscórides, Biblioteca Digital Alemana, etc.



❖ Rastreadores digitales

El rastreador de Internet por excelencia es la metaBase Google, y posee una subaplicación denominada Google Books que comenzó a funcionar en 2004. Su motor de búsqueda



permite ajustar las indagaciones de manera muy intuitiva. Se trata, sin duda, de una potente herramienta de trabajo que, por sus ventajas, ha sido la que se ha utilizado de forma preferente.



La base de datos de Google Books incluye la mayoría de las grandes bibliotecas europeas, y el listado sigue aumentando con la incorporación de nuevos centros. Así por ejemplo, a lo largo de 2014 y 2015 se estaban digitalizando los fondos históricos de la Biblioteca Estatal de Bavie-

ra, lo que ha dado acceso a interesantes documentos previamente no conocidos.

Se han empleado diversas estrategias de búsqueda, aprovechando las utilidades de los buscadores digitales. Así, por ejemplo, Google Books posee un poderoso motor que permite ajustar la búsqueda seleccionando diversos criterios. La navegación en la biblioteca digital Gallica es menos intuitiva pero también potente. Así, con cierta experiencia, se pueden ajustar las indagaciones según una serie de parámetros que incluyen: fecha, autor, impresor, palabra clave, frase exacta, inclusión y exclusión de términos, etc. Con todo ello se consigue acotar los resultados de la búsqueda:

- ❖ Localizar diferentes ediciones del mismo texto.
- ❖ Localizar otras obras del mismo autor.
- ❖ Localizar otras obras del mismo impresor.
- ❖ Localizar textos impresos en fechas determinadas o periodos de tiempo concretos, etc.

The image shows the 'Búsqueda avanzada de libros' (Advanced Book Search) interface of Google Books. The search bar at the top contains the text 'vesalius' and shows '10 resultados'. Below the search bar, there are several filters and options:

- Mostrar resultados:** Four radio buttons for search criteria: 'con todas las palabras' (selected), 'con la frase exacta', 'con alguna de las palabras', and 'sin las palabras'.
- Buscar en:** Four radio buttons for search scope: 'Todos los libros' (selected), 'Vista completa y vista previa limitada', 'Solo vista completa', and 'Solo Google eBooks'.
- Contenido:** Three radio buttons: 'Todo el contenido' (selected), 'Libros', and 'Revistas'.
- Idioma:** A dropdown menu set to 'cualquier idioma'.
- Título:** A text input field with the example 'por ejemplo, Books and Culture'.
- Autor:** A text input field with the example 'por ejemplo, Hamilton Mabie o "Hamilton Wright Mabie"'.
- Editor:** A text input field with the example 'por ejemplo, O'Reilly'.
- Fecha de publicación:** Two radio buttons: 'Mostrar contenido publicado en cualquier fecha' (selected) and 'Mostrar contenido publicado entre'. The latter has two date input fields with the example 'Por ejemplo, 1999 y 2000 o ene. 1999 y dic. 2000'.
- ISBN:** A text input field with the example 'por ejemplo, 0060930314'.
- ISSN:** A text input field with the example 'por ejemplo 0161-7370'.

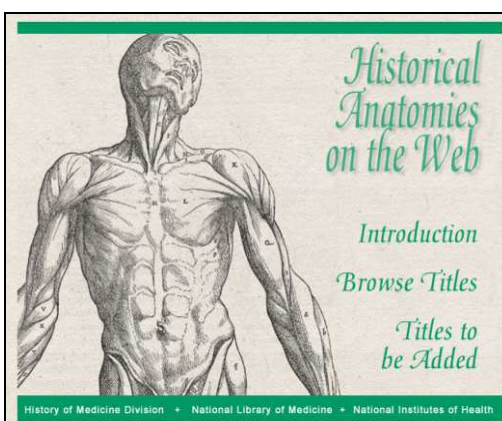
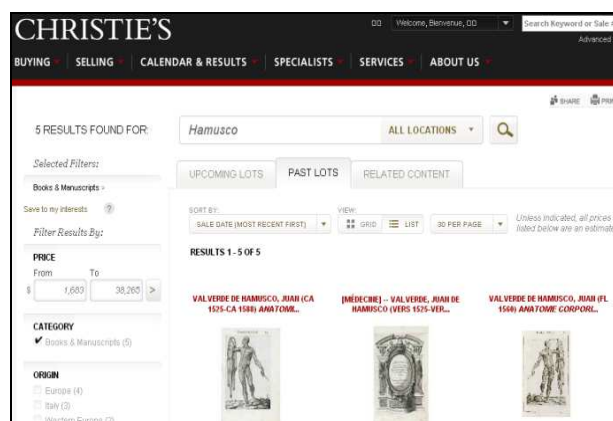
En cualquier caso, la tecnología actual posibilita acceder a prácticamente la totalidad de los fondos históricos de las grandes bibliotecas nacionales y universitarias. En resumen, aunque se ha estudiado algún original y algún facsímil, la mayoría de los textos consultados han sido reproducciones digitales obtenidas, principalmente del rastreador Google Books y de las bibliotecas digitales Gallica, Dioscórides y Munich Digitization Center.

4.2.2.2. Fuentes secundarias

Además de las fuentes bibliográficas primarias, con acceso a los documentos originales, se han consultado múltiples fuentes complementarias de información:

❖ Otras páginas de internet:

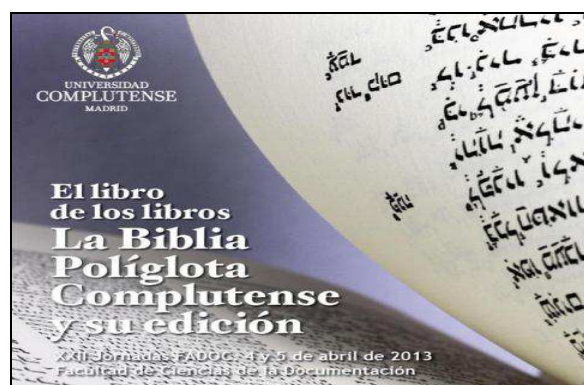
En algunos casos, para localizar información referente a ejemplares raros, ha sido necesario recurrir a páginas web de otras instituciones, destacando la información aportada por algunas librerías anticuarias (Amazon books, Abebooks, etc.) y algunas casas de subastas especializadas. En concreto los investigadores de la firma Christie's suelen aportar datos muy interesantes sobre los ejemplares que ponen a la venta. También hay que mencionar las iniciativas de la National Library of Medicine estadounidense Historical Anatomies on the Web y Dream Anatomy.



❖ Congresos y conferencias:

Por otra parte, en la actualidad se puede acceder muchos congresos y conferencias referentes al libro antiguo de forma telemática, lo que permite obtener información complementaria además de optimizar el tiempo de trabajo. Así por ejemplo, merece la pena citar:

✓ Jornadas FADOC 2013



✓ Andreas Vesalius 2014 [<http://www.vesalius2014.be/>]

En septiembre de 2014 se celebró en la isla griega de Zakynthos (Zante), donde falleció Vesalio en 1564, una conferencia internacional sobre el anatomista. El comité organizador de este evento posee una página web y un foro en el que se puede encontrar gran cantidad de información. Se trata de un congreso presencial, pero se está barajando la posibilidad de que una vez realizado quede disponible en red.



❖ Páginas web monográficas y foros de Internet

Algunas de ellas, muy elaboradas, dan acceso a información recopilada y ordenada. A modo de ejemplo destacan las siguientes páginas, previamente comentadas:

Johan Van Robays	[http://www.zol.be/Internet/vesalius/index.html]
Maurits Biesbrouck	[http://www.ping.be/~p4u02764/]
Transforming Vesalius: 1514-2014	[http://www.vesaliusfabrica.com/en/vesalius.html]
Andreas-Vesalius	[http://www.facebook.com/pages/Andreas-Vesalius-2014/344619638945288]

4.2.3. Análisis de los textos y de las ilustraciones

4.2.3.1. Análisis de los textos

Tras la búsqueda bibliográfica se ha procedido a identificar y analizar cada uno de los documentos de interés. La metodología para la localización de datos en el interior de los documentos ha sido variable e intuitiva, adaptada al documento en cuestión. Así, por ejemplo, con cierta experiencia el motor de búsqueda de Google Books posibilita:

❖ Descargar el documento en formato PDF.



- ❖ Acceder a los datos de filiación básicos del documento (título, autor, editor, año de edición), propietario del recurso, fecha de digitalización, citación y código de respuesta rápida (QR) accesible mediante dispositivos de captura de imagen.

Información bibliográfica	
Título	Compendiosa totius anatomie delineatio, aere exarata <i>Biblioteca digital Dioscórides</i>
Autor	Thomas Geminus
Editor	in officina Ioanni Herfordie, 1545
Procedencia del original	Universidad Complutense de Madrid
Digitalizado	17 Ago 2007
N.º de páginas	90 páginas



- ❖ Generar la bibliografía de forma estandarizada, compatible con diversos gestores bibliográficos (EndNote, Zotero).

Exportar cita

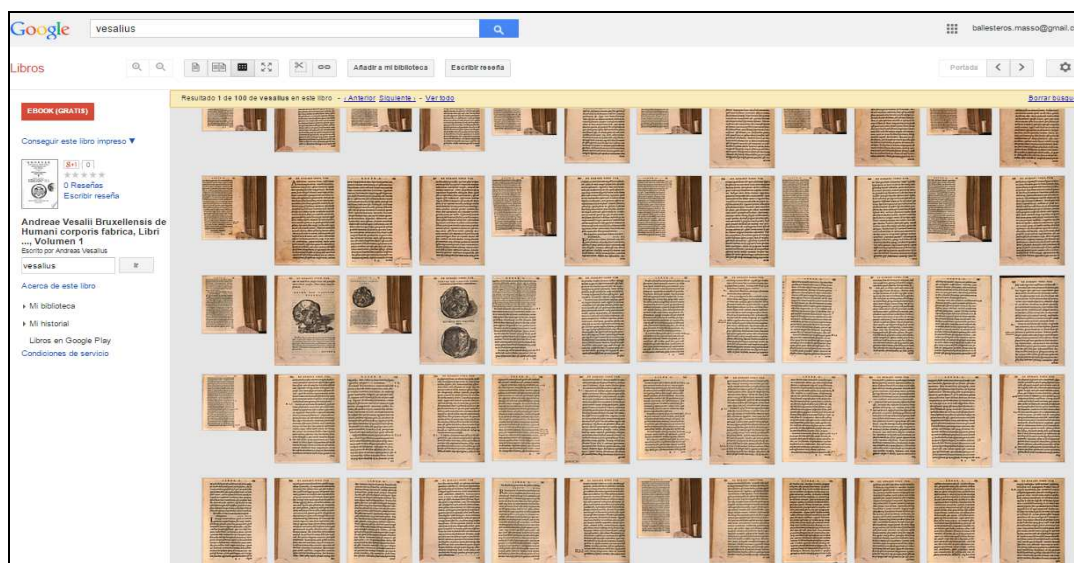
BiBTeX

EndNote

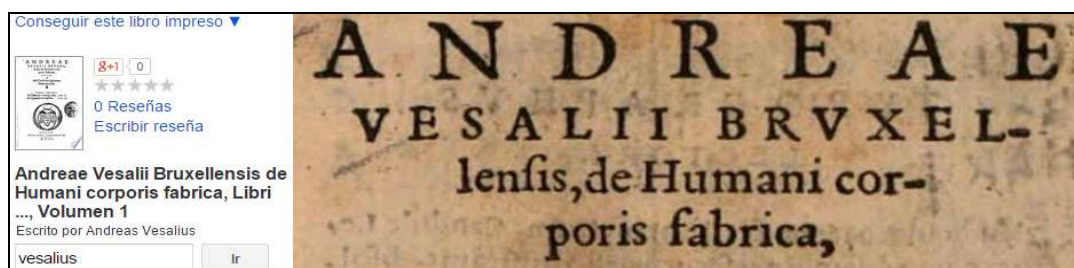
RefMan

- ❖ Ojear el documento de forma rápida.



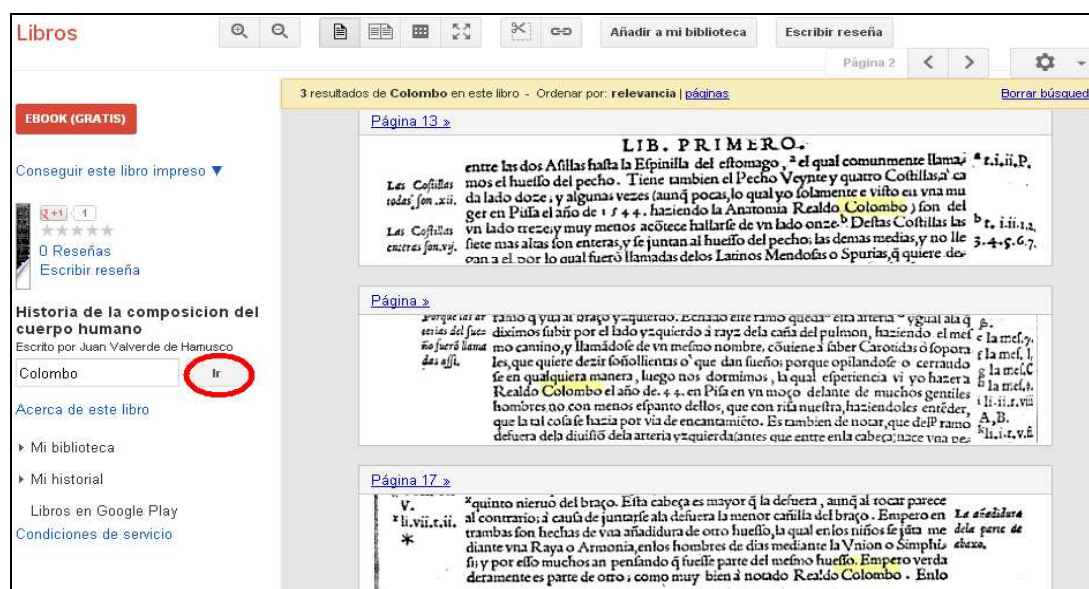
- ❖ Acceder al documento con gran resolución.



- ❖ Acceder a obras afines, bien por ser del mismo autor, de la misma fecha, de la misma temática o consultadas por otros usuarios, mediante una ventana deslizante titulada *Libros relacionados*.
- ❖ Además, otra ventana denominada *Páginas seleccionadas* expone de forma rápida las páginas más llamativas del documento en estudio. En caso de un texto no ilustrado suele limitarse a la portada y a alguna página complementaria. En caso de libros ilustrados, las entradas son más numerosas ya que vuelca algunas de las páginas más vistosas.



- ❖ Dentro de cada documento se pueden utilizar diferentes estrategias de búsqueda en el rastreador de Google para indagar de forma rápida y eficaz la presencia de datos clave utilizando la tecnología de reconocimiento óptico de textos (OCR).



Combinando diversas estrategias se pueden encontrar detalles que, con toda probabilidad, hubiesen quedado ocultos al investigador más minucioso en la época pre-informática. Los motores de búsqueda de otras bibliotecas digitales son menos potentes aunque suelen disponer de herramientas y comandos similares a los de Google Books.

4.2.3.2 Análisis de las ilustraciones

Se han utilizado diversas herramientas de Google Books para explorar, localizar y analizar las ilustraciones anatómicas. Además del análisis descriptivo, temático y anatómico, se ha extraído información relevante referente a los conocimientos que reflejan, avances, pequeños matices y diferencias entre los autores, etc. Se trata pues de un método comparativo a partir de las muestras extraídas.

La metodología empleada para la localización de imágenes dentro de los documentos es muy similar a la expuesta en el apartado anterior. Con Google Books, a diferencia de con Gallica, se puede revisar rápidamente un ejemplar problema en busca de ilustraciones mientras se trabaja en línea, es decir, sin descargar el PDF del documento. Esta es una de las características diferenciales de Google Books que aumenta en gran medida la velocidad de trabajo. También permite comparar rápidamente dos ejemplares o dos ediciones del mismo texto.



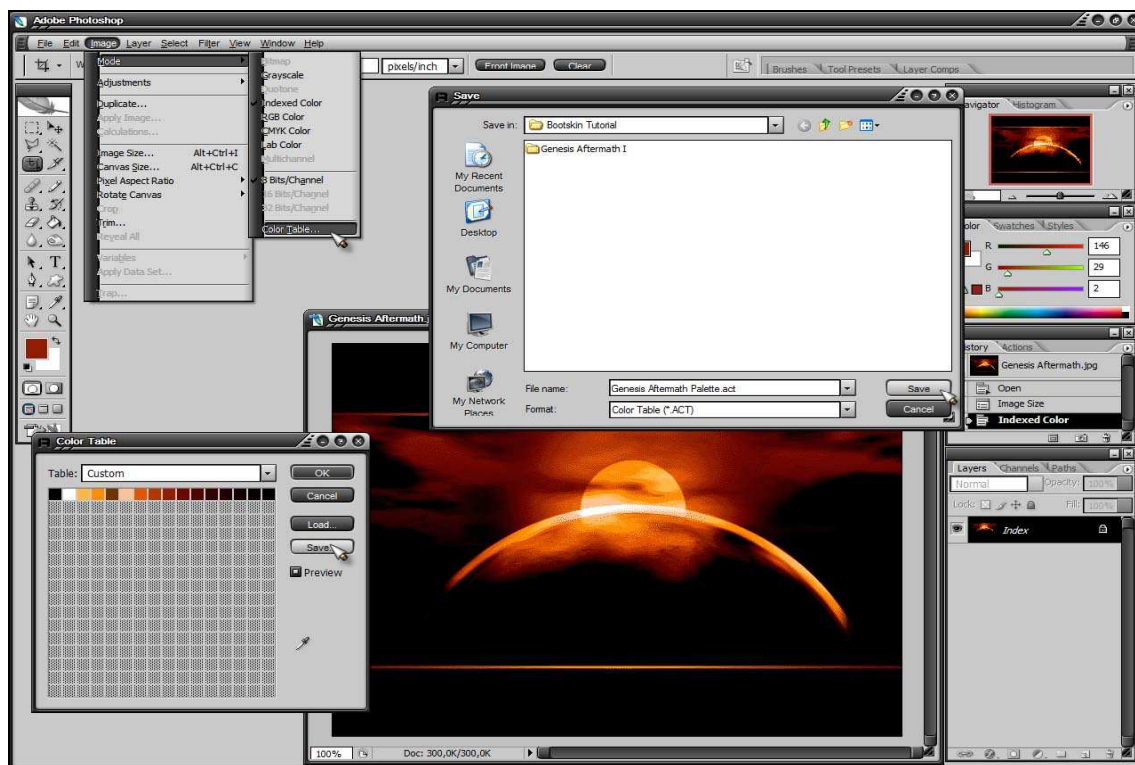
Una de las funciones básicas utilizadas para el estudio de las ilustraciones es la ampliación de la imagen escaneada para acceder a detalles parciales. Ello ha permitido rebatir algunas opiniones previas basadas, probablemente, en el estudio de originales deteriorados o copias de peor calidad.



Por último, las ilustraciones se han podido exportar para su posterior restauración con programas de retoque fotográfico.

4.2.4. Tratamiento de las imágenes

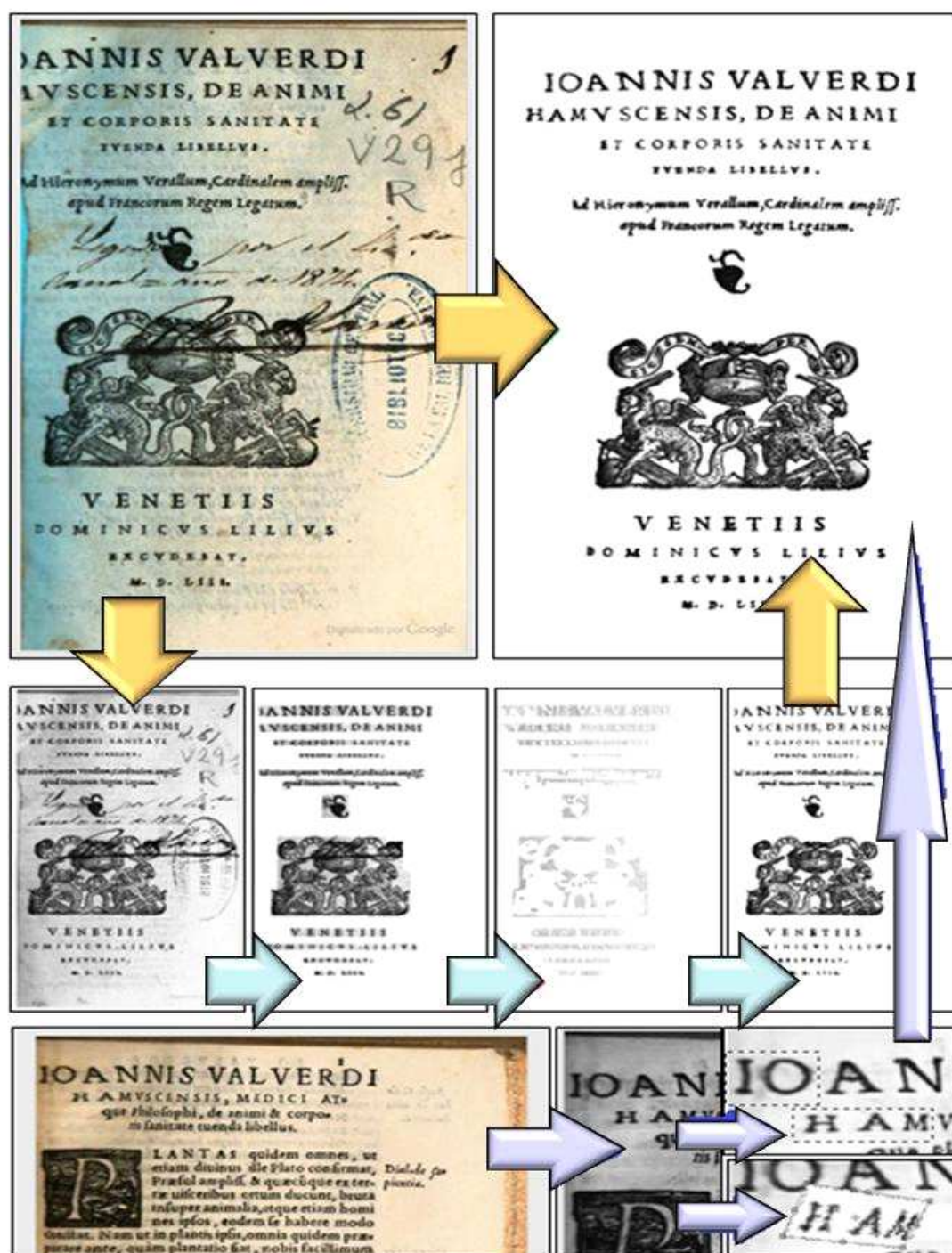
Para la restauración y manejo de las imágenes se ha empleado el editor de gráficos rasterizados desarrollado por Adobe Systems, Adobe Photoshop CS (versión 8.0.1.). Las imágenes o bien se han importado directamente desde las bibliotecas digitales, o bien se han capturado mediante la aplicación Paint de Microsoft que acompaña al sistema operativo Windows.



Sobre las copias digitales se han realizado diversos tipos de ajustes:

❖ Restauración de imágenes

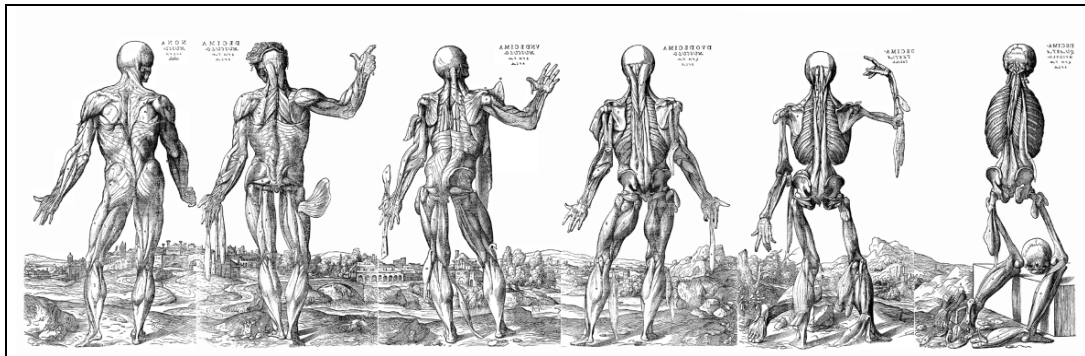
Se han procesado las imágenes para eliminar los defectos más llamativos ocasionados por errores en la impresión original (manchas de tinta, borrones...), los asociados al paso del tiempo (humedad, anotaciones secundarias, sellos de propiedad...) y los posibles defectos de escaneado (distorsión, superposición, desequilibrio de color, claro-oscuros...). Se ha preferido mostrar las imágenes tal y como cualquiera de los autores casi con toda seguridad hubiese deseado mostrarlas.



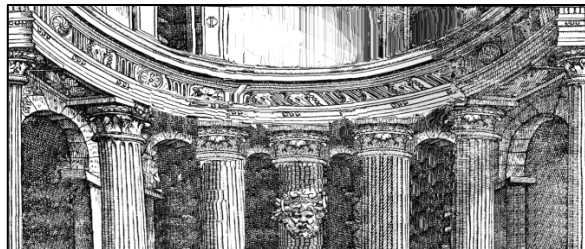
Para ello se han utilizado diversas secuencias de comandos de Adobe Photoshop, tal y como se muestra en la figura de la página anterior, para pasar de una imagen digital en color parcialmente amputada, con defectos de escaneo, defectos estructurales y manchas, a una imagen restaurada en blanco y negro utilizando la tipografía del mismo ejemplar para recomponer los defectos del texto. Para la restauración ha sido necesario emplear diversas herramientas del programa Photoshop incluyendo: ajustes de brillo, contraste, color, comando dedo, varita mágica, función de clonado, distorsionado, enfocado, selección por píxeles, ajustado, márgenes... Esta sistemática se ha utilizado a lo largo de todo el trabajo para presentar las láminas con mejor aspecto.

❖ Manipulación de imágenes

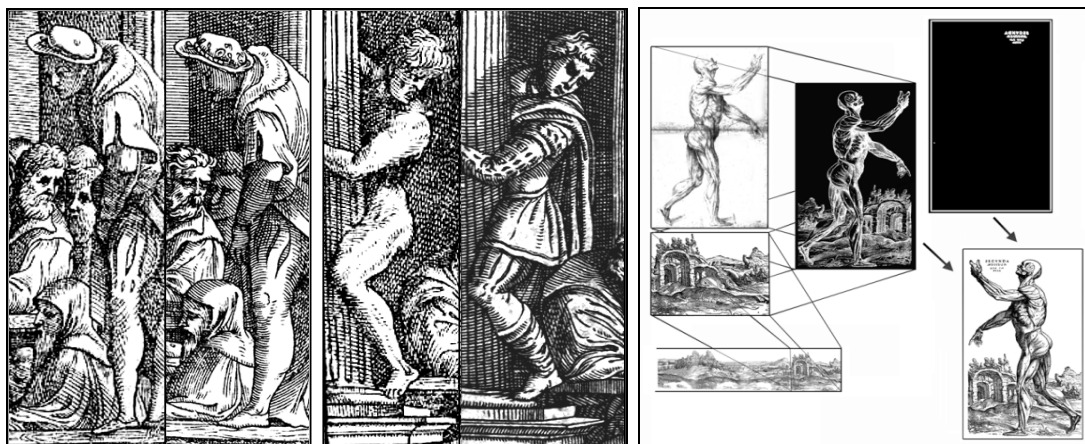
- ✓ Adición de imágenes. Por ejemplo, durante la reconstrucción de la serie de disección de los hombres musculares de la *Fabrica*.



- ✓ Sustracción de imágenes empleada, por ejemplo, para la reconstrucción del anfiteatro anatómico en el frontispicio del libro de Vesalio extrayendo todas las figuras localizadas en primer plano.



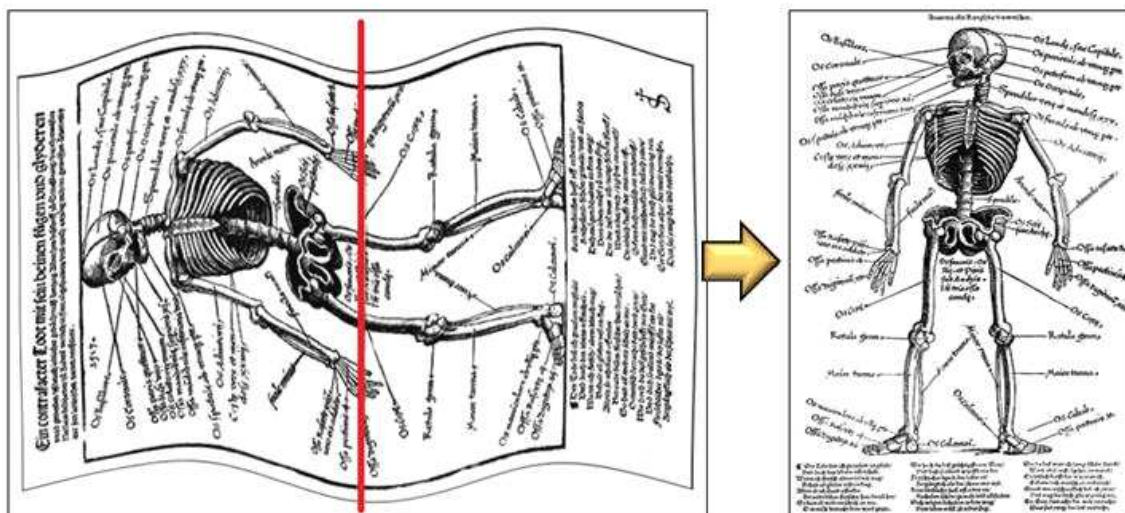
- ✓ Comparación de imágenes, durante el cotejo de ediciones.



- ✓ Volteado y manipulación de imágenes con fines demostrativos, como por ejemplo, para explicar el proceso de suma escalonada de grabados para la confección de los bloques de madera de la *Fabrica*.
- ✓ Creación de imágenes por clonación, utilizada para generar vacíos dejados en las ilustraciones panorámicas tras la supresión de las figuras anatómicas en primer plano.

4.2.5. Análisis descriptivo de los textos y las imágenes

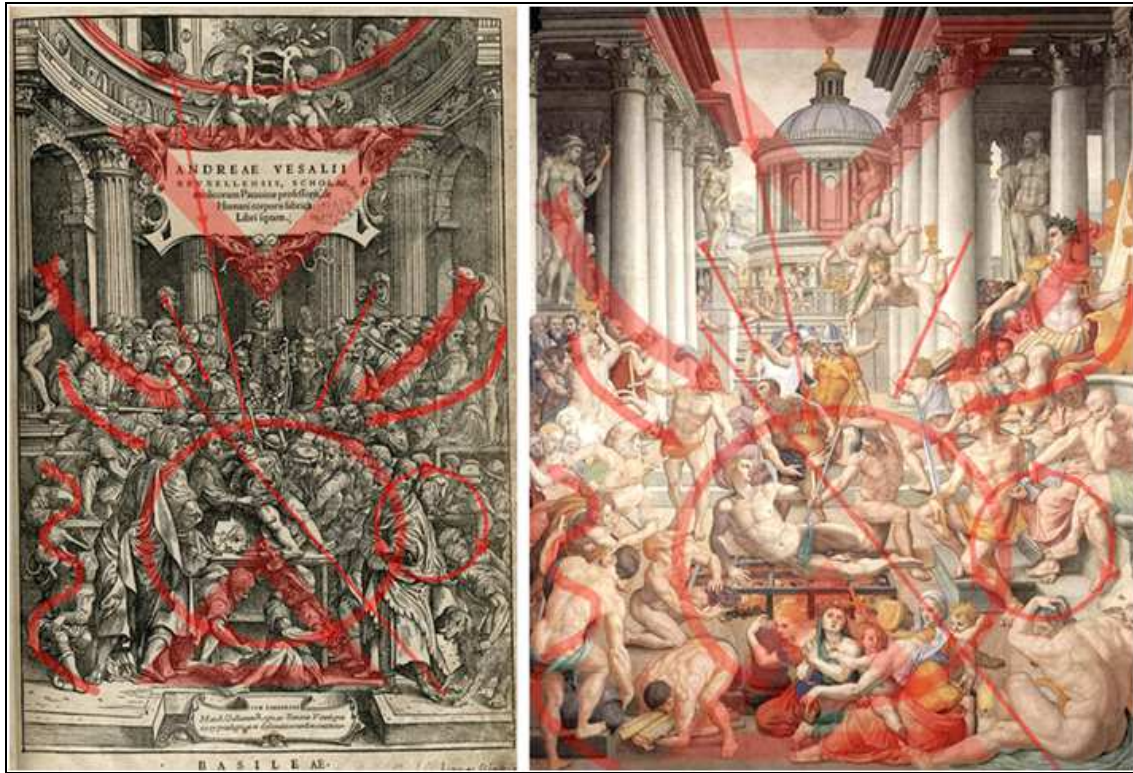
Una vez analizados los textos y las ilustraciones, y tras restaurar las más interesantes, se ha realizado un análisis descriptivo de los mismos. Se ha realizado una comparación descriptiva elemental de las dos ediciones de la *Fabrica*. Muchos de los grabados son simples esquemas y no requieren una descripción estructurada. En otros, predominan los detalles técnicos del proceso de grabado, y únicamente se han resaltado algunos detalles curiosos.



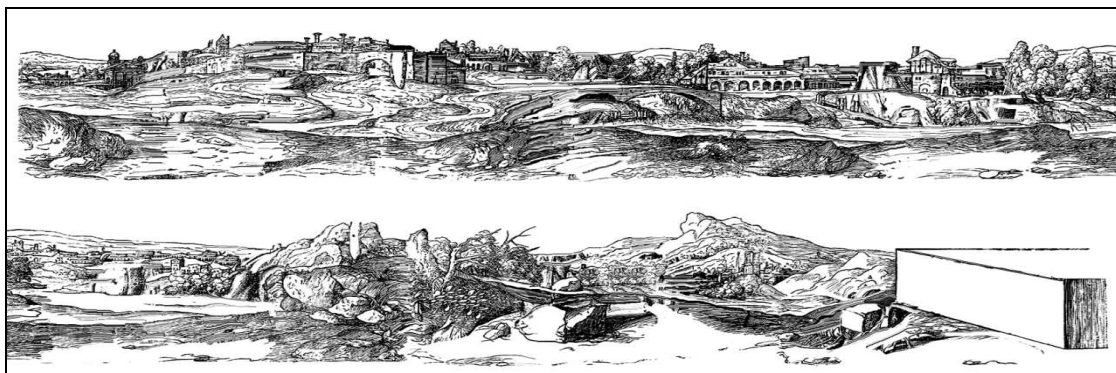
Otros grabados, por contra, son más depurados. Destacan algunas portadas así como las imágenes más elaboradas, en especial los hombres musculares de Vesalio, que se prestan a un análisis más formal. En estos casos se han tenido en cuenta los siguientes elementos:

- ❖ Descripción temática de las imágenes, teniendo en cuenta sus orígenes basados en la mitología y en la religión, así como en la antigüedad clásica.
- ❖ Elementos plásticos de la lámina. La línea y el dibujo, la composición (forma de ordenar las figuras), los efectos de luz, la perspectiva (líneas de apoyo, líneas y puntos de fuga) y el volumen. Se ha prestado atención a la representación tridimensional conseguida mediante variación de tamaños, modelado de volúmenes por sombreado durante el vaciado y el difuminado del fondo, así como las variaciones de luz.

- ❖ Análisis denotativo de los elementos que conforman la imagen, con la descripción inicial de las figuras en primer plano, para describir a continuación el fondo y prestar atención a los detalles en busca de monogramas u otros datos que pudiesen proporcionar claves sobre la autoría del dibujo o del grabador.
- ❖ Análisis connotativo, interpretando la imagen prestando atención a la descripción de emociones y sensaciones que provoca la imagen³³.



Un capítulo importante lo constituye el análisis del paisaje panorámico escondido detrás de las láminas de Vesalio.



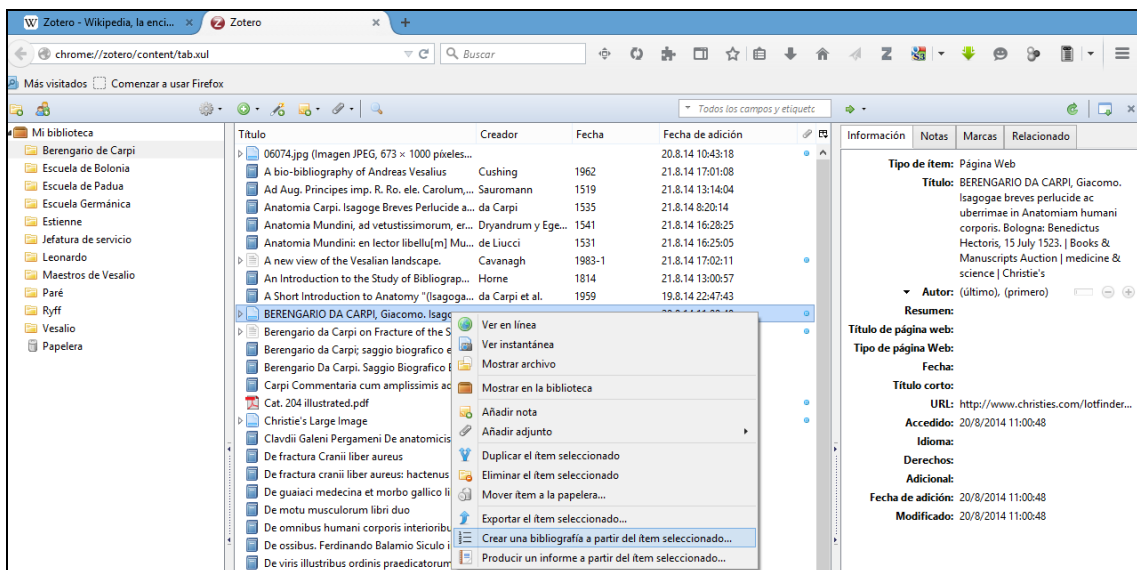
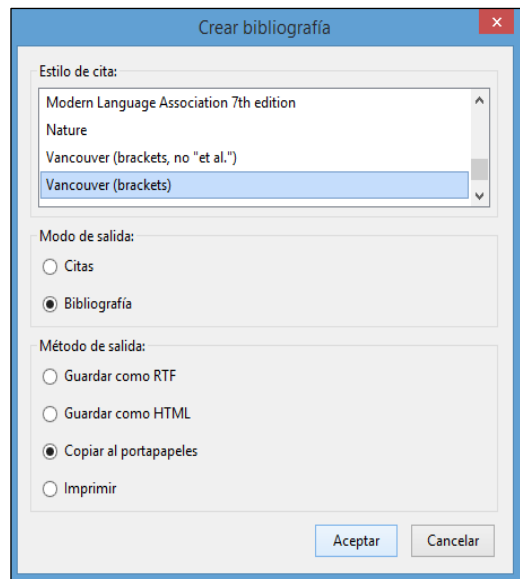
Estos análisis, sin embargo, están claramente limitados ya que están realizados por un clínico, y no por un experto en arte, por lo que ha primado la descripción anatómica.

³³ Rose. <http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/12/06/de-humani-corporis-fabrica-v-bajo-continuo/>

4.2.6. Sistema de citaciones

Para la gestión de las referencias bibliográficas se ha utilizado el programa de código abierto Zotero 4.0.

El estilo de citación utilizado se ha basado en las Normas Vancouver, por ser el sistema más difundido en el ámbito de las Ciencias de la Salud, aunque puede resultar poco convencional en los estudios de humanidades y ciencias sociales. El estilo Vancouver fue creado en 1978 por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), y desarrollado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU.



5. DISCUSIÓN

5.1. INTRODUCCIÓN

5.1.1. Conceptos básicos sobre la talla xilográfica

Entre los estudios existentes sobre la xilografía y el libro impreso ilustrado destacan los realizados por Finó¹, así como la información obtenida en diversas publicaciones generales. El libro impreso con ilustraciones, en el que se combina un texto obtenido mediante imprenta de tipos móviles asociado a imágenes, constituye un avance relativamente reciente que evidentemente está asociado al nacimiento y difusión de la imprenta. Xilografía o grabado xilográfico, del griego *xylon* (madera) y *grafos* (grabado^Φ), es el grabado realizado mediante una plancha de madera. En primer lugar se realiza el vaciado de algunas zonas de una tabla de madera. Las zonas que sobresalen corresponden al dibujo (de ahí que también se denomine grabado en relieve) y, tras entintarse, quedan impresas sobre la superficie receptora. Los orígenes de la xilografía se remontan al siglo VII, utilizándose en Oriente para la estampación de tejidos. Entre los primeros trabajos realizados con la técnica xilográfica destaca la impresión de naipes, calendarios y estampas religiosas, a principios del siglo XIII^Ε.

En la primera mitad del siglo XVI, la utilización de la xilografía se extendió sobre todo gracias a los trabajos de la escuela alemana e italiana. En la escuela alemana destacan Alberto Durero, Lucas Cranach y Hans Holbein. Otros autores de cierta relevancia fueron Behams Penez y Albrecht Altdorfer. En Italia sobresale la escuela de Tiziano, destacando Luca Antonio Giunta, Zoan Andrea y Francisco Marcolini. Aunque la xilografía se utilizó inicialmente para la reproducción de textos y de ilustraciones, pronto se vio superada por la imprenta de tipos móviles en cuanto al texto se refiere. Sin embargo, para la reproducción de imágenes la xilografía es un arte que perdura en el tiempo al margen de la evolución de la imprenta. El libro impreso con tipos móviles con ilustraciones xilográficas mecanizadas más antiguo que se conserva es un libro alemán *Edelstein*², impreso en 1461 por Ulrich Boner. También hay que destacar las distintas ediciones de la "Biblia de los pobres" (*Biblia Pauperum*), impresa con tipos móviles y con abundantes ilustraciones xilográficas. La expresión castellana "mirar los santos" procede de la utilización que la mayor parte de la población, analfabeta, hacía de esta Biblia. Otro hecho que merece la pena destacarse es la publicación en 1498 de las *Apocalipsis* de Alberto Durero con impresionantes grabados xilográficos.

¹Finó JF. Elementos de bibliología [Internet]. Coni; 1940. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=GNxRPAAACAAJ>

^Φ Según algunos autores (Rivera J, Ávila A, Martín ML: Manual de técnicas artísticas. Editorial Historia 16. Conocer el arte. Madrid 1997), se debe emplear el término entalladura para los grabados previos al siglo XIX, y el término xilografía para los grabados posteriores. Ello se debe a la distinta forma de trabajar el bloque de madera.

^Ε La primera estampa religiosa realizada mediante xilografía de la que se tiene certeza de su fecha de impresión corresponde a un San Cristóbal de 1423.

² Boner U. Der Edelstein: Faksimile der ersten Druckausgabe Bamberg 1461. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=uX7anQEACAAJ>

5.1.2. Tipo de corte, superficies y grabado

El tipo de madera y la forma del corte del taco o plancha condiciona la resistencia al desgaste, y por lo tanto la tirada. Inicialmente se emplearon las tablas de madera cortadas longitudinalmente, según la dirección de crecimiento del árbol, obteniéndose la “madera a fibra”, en la que las vetas son paralelas a la superficie: es el grabado a fibra o a hilo. En la “madera a contrafibra” las vetas son perpendiculares a la superficie de la tabla: es el grabado a contrafibra, contrahilo o a testa.

Se han empleado diferentes tipos de madera para realizar las técnicas xilográficas, incluyendo la de boj, la de cerezo o la de peral. En función de la dureza, regularidad, características de las vetas y resistencia del material se pueden conseguir distintos tipos de efectos. Con frecuencia se aplicaba aceite para tapar los poros de la madera y conseguir una superficie más uniforme. El tamaño de la tabla de madera supuso un factor limitante respecto a las dimensiones de las ilustraciones. La utilización de maderas duras, aunque acarreaba algunas dificultades técnicas, permitía alcanzar mayores tiradas antes de que se deteriorase la plancha, por lo que se prefería su uso. Para el grabado de la plancha se empleaban diversas herramientas (formón, cuchillo, chaple, gubia, buril, etc.), cada una con superficies cortantes distintas en forma y anchura. El proceso de grabado consistía en vaciar todas las zonas que no debían quedar impresas.

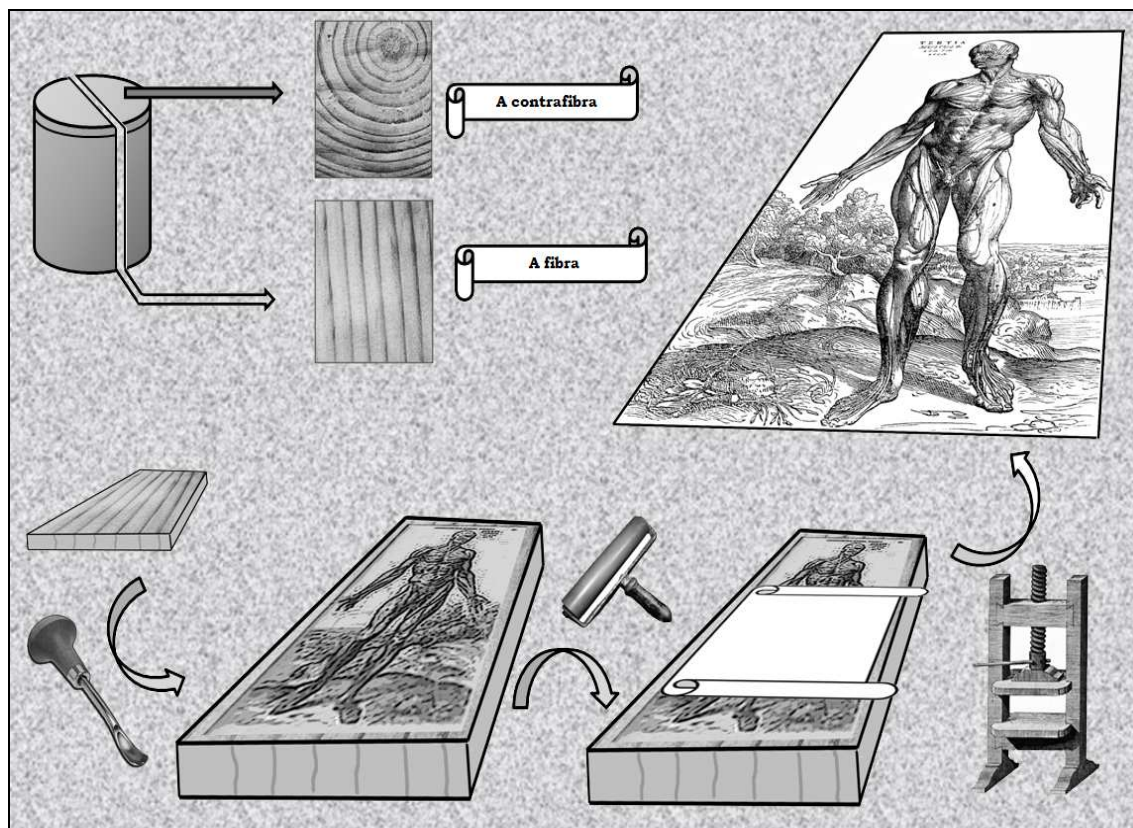


Figura 5-1: Técnica xilográfica.



Figura 5-2: Xilografía a contrafibra, taco de madera original de la imprenta Guasp de Mallorca (izquierda) y xilografía (derecha).

El papel que se empleaba en la xilografía era muy absorbente, pesado y fuerte, utilizándose con frecuencia el papel de arroz. Inicialmente la xilografía impedía el grabado de las dos caras del papel, pues la tinta traspasaba, manchando el reverso. A mediados del siglo XII, comenzó la fabricación de tinta para escritura a base de extracto de tanino y sulfato de hierro. A diferencia de los impresores orientales, que utilizaban tintas solubles en agua, los occidentales emplearon desde los comienzos de la imprenta tinta diluida en aceites. El entintado del bloque se hacía con brochas o muñecas. Para la impresión xilográfica manual se coloca el papel sobre la plancha de madera previamente entintada y mediante presión manual o utilizando algún instrumento bruñidor se impregnan sobre el papel las superficies elevadas de la plancha. Usualmente se usaban prensas verticales, lo que permitía obtener una presión uniforme sobre toda la plancha.

Las xilografías de la *Fabrica* estaban realizadas a partir de planchas de madera de peral. Las tablas estaban cortadas longitudinalmente, según la dirección de crecimiento del árbol, obteniéndose una “madera a fibra”, con las vetas paralelas a la superficie. Como se comentó, cada hoja está impresa con dos páginas en cada uno de los lados. Al doblar cada hoja por la mitad se forma un folio de cuatro páginas, y tres de estos forman un cuadernillo. La impresión debió de ser extremadamente cuidadosa y pausada para evitar que se corriese la tinta y que ésta traspasase el papel. Sin lugar a dudas, a pesar de que la experiencia inicial de Oporinus era limitada, realizó un magnífico trabajo.

Der Buchdrucker.



Der Buchbinder.



Der Brieffmaler.



Der Formschneider.



Figura 5-3: Taller de imprenta: mientras un operario entinta la forma, otro coloca el papel en el bastidor. Los cajistas, al fondo, seleccionan las letras en el clasificador. Derecha, taller de encuadernación: un operario cose los pliegos y otro ajusta el sistema de mordazas para el encolado. Abajo: ilustrador de libros y grabador tallando un bloque xilográfico. En, *Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden*, de Hans Sachs, Jost Amman (1568)³.

³ Sachs H, Amman J. *Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden* ... [Internet]. Gedruckt bey G. Raben in Verlegung S. Feyerabents; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1-gtAQAAIAAJ>

5.2. ICONOGRAFÍA ANATÓMICA PRE-VESALIANA

5.2.1. Iconografía anatómica tardomedieval

5.2.1.1. Introducción

Para poder entender las innovaciones introducidas por Andrés Vesalio es necesario revisar la situación de la iconografía anatómica previa. Como punto de partida se toman los documentos impresos tardomedievales agrupados para su exposición en tres apartados:

- ❖ La escuela de Bolonia
- ❖ Los comienzos de la anatomía en Padua y Venecia
- ❖ Los libros ilustrados germánicos

Los autores pertenecientes a estos ámbitos se superponen en gran medida, tanto por su ubicación como por su localización temporal, por lo que su inclusión en estos apartados es un tanto arbitraria. La influencia de las obras previas a estos autores se puede considerar prácticamente inexistente debido a la escasez y falta de uniformidad de los manuscritos ilustrados medievales.

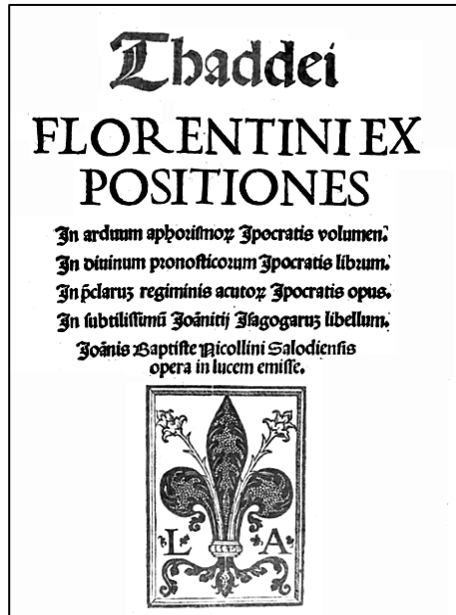
De esta forma, se van a revisar los documentos anatómicos impresos tardomedievales que añaden alguna aportación iconográfica, desglosados por escuelas y autores, analizando sus obras e intentando mostrar el desarrollo de la iconografía. Sin esta visión no es posible tener conciencia del rotundo cambio que supuso la obra de Vesalio y la ruptura con la iconografía precedente. El objetivo es entender las limitaciones iconográficas de los libros de anatomía de los autores de este periodo.

La escuela de Bolonia	Los comienzos de la anatomía en Padua y Venecia	Libros ilustrados germánicos ^Φ
<ul style="list-style-type: none">❖ Henri de Mondeville (1260-1320)❖ Mondino de Luzzi (1270-1326)❖ Guy de Chauliac (1298-1368)	<ul style="list-style-type: none">❖ Pietro D'Abano (1257-1316)❖ Johannes de Ketham (1415-1470)❖ Gabriele de Zerbi (1445-1505)❖ Alessandro de Benedetti (1452-1512)❖ Allesandro Achillini (1463-1512)❖ Nicolai Massa (1489-1569)	<ul style="list-style-type: none">❖ Johann Peyligk (1474-1522)❖ Magnus Hundt (1449-1519)❖ Gregor Reisch (1467-1525)❖ Lorenz Fries (1490-1532)❖ Hieronymous Brunschwig (1450-1512)

^Φ Orden cronológico según la fecha de publicación de su obra principal.

5.2.1.2. La escuela de Bolonia

Bolonia alcanzó su máximo esplendor en la edad media, llegando a ser la quinta ciudad más importante de Europa. En ella nació la primera universidad, a finales del siglo XI, que destacó inicialmente por sus enseñanzas de derecho canónico y civil. La universidad de Bolonia adquirió un gran desarrollo a lo largo del siglo XIII, expandiéndose los estudios. Destacan en especial el cirujano Theodorico Borgognoni (1205-1298) y el médico Guillaume de Saliceto (1210-1270). La fama de la universidad creció sobre todo, tras la llegada del también médico Taddeo Alderotti (Thaddei Florentini) en 1260. Alderotti fue uno de los científicos que contribuyó de forma notable al establecimiento del llamado método escolástico medieval y al desarrollo de la medicina en la última etapa de la edad media⁴.



La universidad de Bolonia adquirió un gran desarrollo a lo largo del siglo XIII, expandiéndose los estudios. Destacan en especial el cirujano Theodorico Borgognoni (1205-1298) y el médico Guillaume de Saliceto (1210-1270). La fama de la universidad creció sobre todo, tras la llegada del también médico Taddeo Alderotti (Thaddei Florentini) en 1260. Alderotti fue uno de los científicos que contribuyó de forma notable al establecimiento del llamado método escolástico medieval y al desarrollo de la medicina en la última etapa de la edad media⁴.

Figura 5-4: *Thaddaei Florentini Ex Positiones In arduum aphorismorum Ipocratis volumen* (1527). Obra de Johannes Baptista Nicollinus⁵.

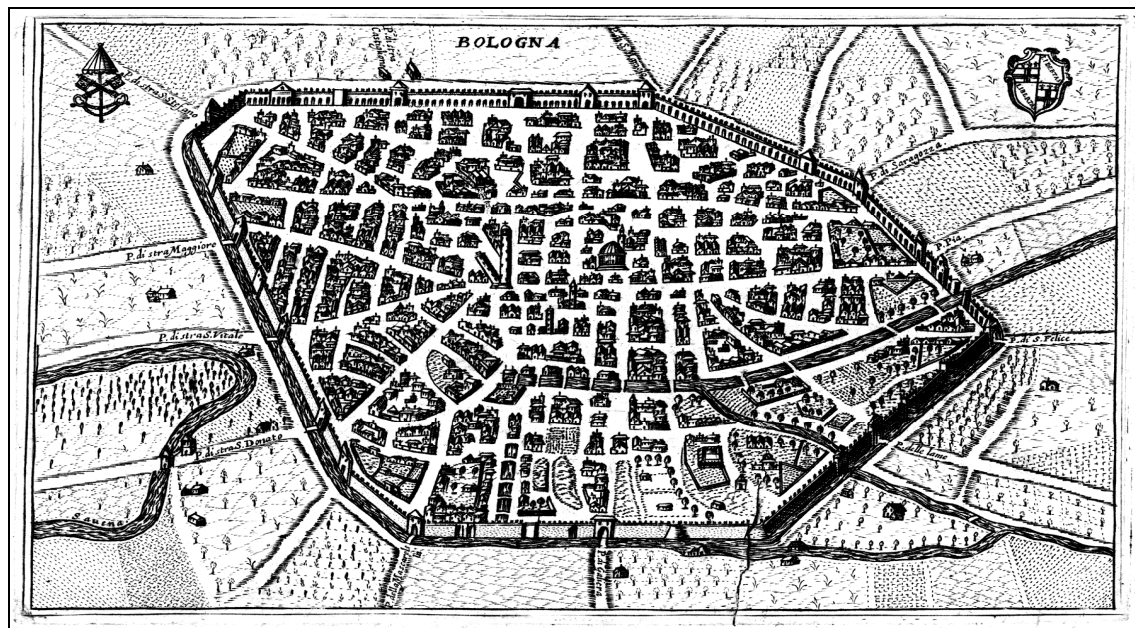


Figura 5-5: Plano de la ciudad de Bolonia realizado por Francesco Bertelli e incluido en el libro *Teatro delle citta' d'Italia*⁶, editado por Domenico Amadio en 1616.

⁴Siraisi NG. Taddeo Alderotti and His Pupils: Two Generations of Italian Medical Learning [Internet]. Princeton University Press; 1981. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=ELC2QgAACAAJ>

⁵Nicollinus JB. Thaddaei Florentini Ex Positiones In arduum aphorismorum Ipocratis volumen [Internet]. Iunta; 1527. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jfVCAAAAcAAJ>

⁶Bertelli P, Amadio D, Biblioteca C di SP: Teatro delle citta' d'Italia, con le sue figure intagliate in rame, & descrizioni di esse nuouamente tradotto di latino in toscano, & accresciuto si di figure, come di dichiarazioni. ... [Internet]. nella stamparia di Domenico Amadio libraro all'Ancora; 1616. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=__Ga-rXSuD4C

Se va a repasar la biografía y la obra de los principales anatomistas tardomedievales formados en o próximos a la universidad de Bolonia. Estos autores son Henri de Mondeville, Mondino de Luzzi y Guy de Chauliac.

No se pretende llevar a cabo un análisis exhaustivo, sino simplemente revisar los datos biográficos de estos autores, realizar una búsqueda sistemática de sus textos disponibles en las bases de datos y extraer, restaurar y exponer, de forma metódica, las ilustraciones anatómicas existentes en estos textos. Con ello se intenta conocer la situación de la ilustración anatómica previa a Vesalio.

La escuela de Bolonia			
Autor	Nacimiento y muerte	Principales obras (fecha aproximada del manuscrito)	Fecha de la edición impresa
Henri de Mondeville	1260-1320	<i>Chirurgie de Maître Henri de Mondeville composée de 1306 à 1320</i>	1893 (traducción al francés del manuscrito)
Mondino de Luzzi	1270-1326	<i>Anathomia corporis humani (1316)</i>	1476
Guy de Chauliac	1298-1368	<i>Chirurgia Magna (1340-1363)</i>	1478

5.2.1.2.1. **Henri de Mondeville** (1260-1320)

Henri de Mondeville nació en Normandía, aunque se desconoce con exactitud en qué localidad. Estudió medicina como clérigo en París y Montpellier. Posteriormente pasó a la floreciente universidad de Bolonia, donde coincidió con Mondino de Luzzi. A su regreso a Montpellier ejerció como cirujano y fue profesor de anatomía y cirugía. A partir de 1301 sirvió al rey Felipe IV (1268-1314) de Francia y I de Navarra, llamado el Hermoso, al que acompañó a Flandes. También impartió clases de anatomía y cirugía en la universidad de Montpellier alternando la docencia con la práctica quirúrgica. Posteriormente participó como cirujano en varias campañas militares. A la muerte de Felipe IV prestó servicio a su sucesor, Luis X (1289-1316) el obstinado.

Dado que en Francia no estaba autorizada la disección humana, Mondeville utilizó para la docencia, según Pilcher⁷, láminas anatómicas elaboradas durante su época de estudiante en la universidad de Bolonia, siendo su autor desconocido. Escribió un tratado manuscrito de cirugía en latín entre 1306 y 1314, que carecía de ilustraciones.

Mondeville estructura su libro en cinco partes: anatomía, heridas, enfermedades quirúrgicas (sin acabar), afecciones óseas (no redactada) y antidotario. En cuanto a su práctica clínica, lo más destacado es el concepto del tratamiento de las heridas dejando que cicatricen sin supura-

⁷ Pilcher LS. The Mondino Myth. Med Library Hist J. Diciembre de 1906;4(4):311-31.

ción. Para ello propone el lavado y desbridamiento precoz⁸. Un manuscrito de 1314 con la traducción al francés de los dos primeros tratados de Henri Mondeville contiene algunas miniaturas con imágenes anatómicas⁹ que dudosamente pudieron tener influencia sobre autores posteriores.

Mondeville enfermó de tuberculosis y murió tras una larga enfermedad en 1320. De su obra quirúrgica se conservan 19 manuscritos de los cuales sólo cuatro están completos. Se considera que Mondeville es el primer cirujano francés que escribió un tratado de cirugía, previo al de Guy de Chauliac. La Cirugía de Mondeville cayó en el olvido, en parte eclipsada por la de Chauliac, hasta el siglo XIX en que Pagel realizó una traducción al alemán (1889,1892). Posteriormente fue traducida al francés por Nicaise en 1893 y por Bos en 1897.

Figura 5-6: Mondeville. Extraído del libro de Achille Chéreau, *Henri de Mondeville, chirurgien de Philippe Le Bel, roi de France* (1862)¹⁰.

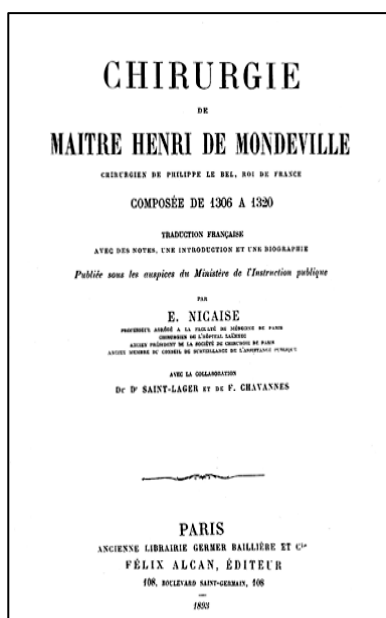
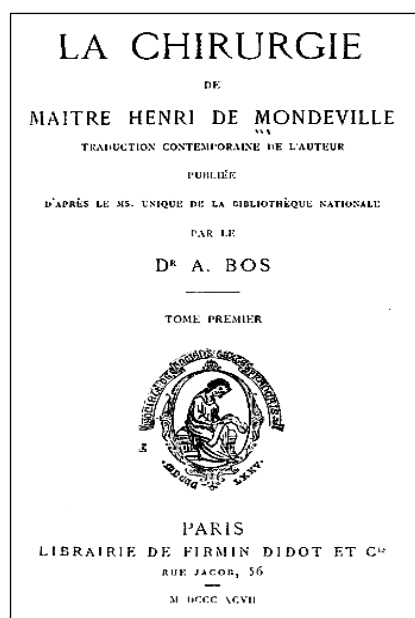


Figura 5-7: Izquierda, *Chirurgie de Maître Henri de Mondeville* composée de 1306 à 1320. Traducción al francés del manuscrito de Henry de Mondeville realizada por Edouard Nicaise en 1893. Derecha, *La chirurgie de maître Henri de Mondeville* traduction contemporaine de l'auteur, publiée d'après le ms. unique de la Bibliothèque Nationale. Este libro, traducido por Bos, fue publicado en París en 1897.

⁸ Nicoli Aldini N, Fini M, Giardino R. From Hippocrates to tissue engineering: surgical strategies in wound treatment. World J Surg. septiembre de 2008;32(9):2114-21.

⁹ Clarke CC. Henri de Mondeville ... [Internet]. 1931. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=iyhrNQEACAAJ>.

¹⁰ Chéreau A. Henri de Mondeville, chirurgien de Philippe Le Bel, roi de France [Internet]. Aug. aubry; 1862. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=pm-KtH4mwmkC>

5.2.1.2.2. **Mondino de Luzzi** (1270-1326)

Mondino de Luzzi (Raimondino Dei Liucci) nació en una familia de origen florentino asentada en Bolonia. Tanto su abuelo como su padre eran farmacéuticos, y su tío Liuzzo llegó a ser profesor de física en la universidad. Mondino inició los estudios de medicina en la universidad de Bolonia con Taddeo Alderotti y fué compañero de Mondeville (1260-1320), graduándose en filosofía y medicina en 1290. Fue profesor de medicina práctica, anatomía y cirugía en Bolonia entre 1306 y 1324, siendo sucedido por Bertrucius. Mondino alcanzó la máxima jerarquía académica en la universidad de Bolonia. Según señalan Manjila y cols.¹¹, con Mondino se aplica por primera vez el término “cátedra” para designar el máximo rango académico.

Tal y como recoge Pilcher¹², en 1231 Federico II (1194-1250), rey de Sicilia y emperador del Sacro Imperio Romano, autorizó en un decreto la práctica de la disección en Salerno, al menos una vez cada cinco años y en presencia de una asamblea de médicos y cirujanos de su reino. En este decreto también constaba que ningún cirujano podía ejercer si no había aprendido anatomía en cuerpos humanos. Otros territorios siguieron directrices similares (Venecia en 1308). Todo ello ha llevado a algunos autores a considerar que la práctica de la disección anatómica fue más habitual de lo que tradicionalmente se consideraba. A pesar de lo anteriormente expuesto, el primer registro documentado del que se tiene constancia fue la disección pública realizada por Mondino de Luzzi en enero de 1315 en el cuerpo de una mujer ajusticiada. Probablemente no fue la primera disección realizada, pero fue con Mondino cuando la disección se incorporó al plan de estudios de medicina¹³.

El cuerpo humano, según Mondino, consta de tres vientres o cavidades, el abdomen que contiene los órganos naturales, el tórax que contiene los órganos espirituales y la cavidad craneal que contiene los órganos animales. La disección se realizaba de manera reglada, en cuatro días, uno para cada una de las cavidades y el último para las extremidades. La metodología anatómica de Mondino se instauró y pervivió hasta mediados del siglo XVI. La anatomía de Mondino supuso una profunda renovación de la forma de entender y enseñar la anatomía humana a través de la observación directa del cuerpo¹⁴. De esta manera se instauró el método docente prevesaliano, según el cual el maestro dictaba la anatomía a partir de textos clásicos, básicamente textos de Galeno, mientras el disector, generalmente un cirujano-barbero, realizaba la práctica de la disección.

¹¹ Manjila S, Rengachary S, Xavier AR, Guthikonda M. The departmental chair in Western medicine: tale of the first and foremost. Historical vignette. J Neurosurg. noviembre de 2009;111(5):1102-6.

¹² Pilcher JE. Guy de Chauliac and Henri de Mondeville,--A Surgical Retrospect. Ann Surg [Internet]. enero de 1895 [citado 12 de agosto de 2014];21(1):84-102. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1494004/>

¹³ Mavrodi A, Paraskevas G. Mondino de Luzzi: a luminous figure in the darkness of the Middle Ages. Croat Med J [Internet]. febrero de 2014 [citado 12 de agosto de 2014];55(1):50-3. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3944418/>

¹⁴ Crivellato E, Ribatti D. Mondino de' Liuzzi and his Anothomia: a milestone in the development of modern anatomy. Clin Anat. octubre de 2006;19(7):581-7.

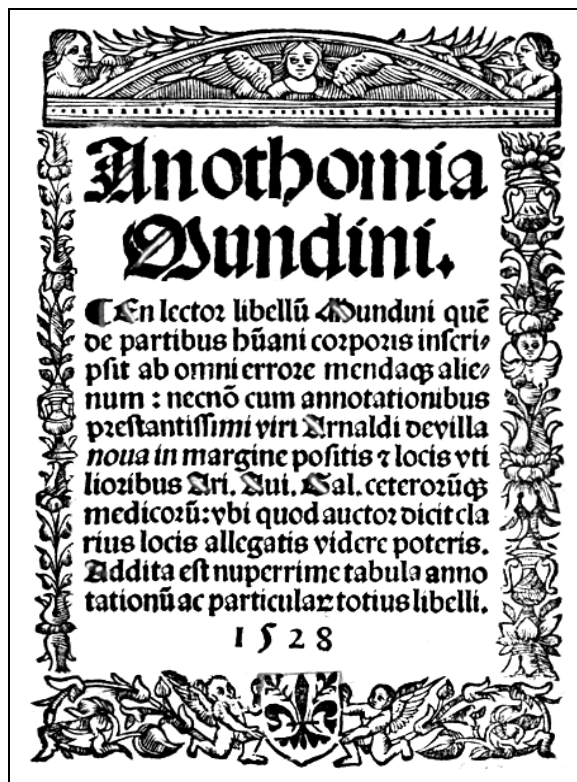
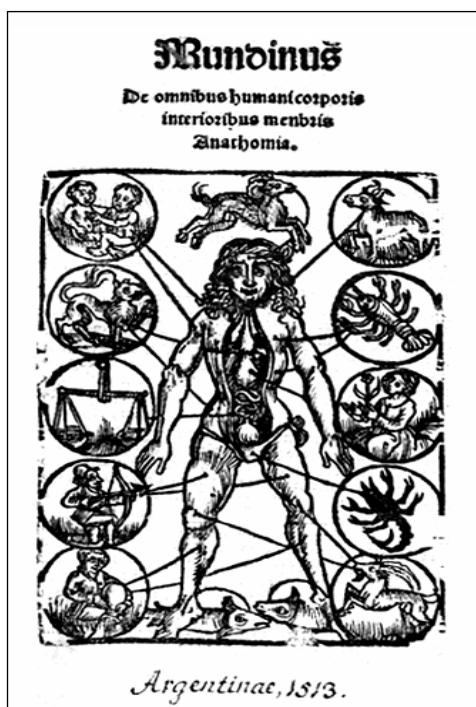


Figura 5-8: *Anothomia Mundini*¹⁵. Edición de Antonii Blanchard de 1528.



Sus principales disectores fueron Otto Agenius Lustrolanus y Alessandra Gilianni de Persiceto (1307-1326), que merece ser reconocida como la primera mujer implicada en los estudios universitarios de anatomía. Parece que poseía una gran destreza en la disección. Se le atribuye también el mérito de desarrollar una técnica para sustituir la sangre por contraste, lo que facilitaba la exposición de las estructuras vasculares.

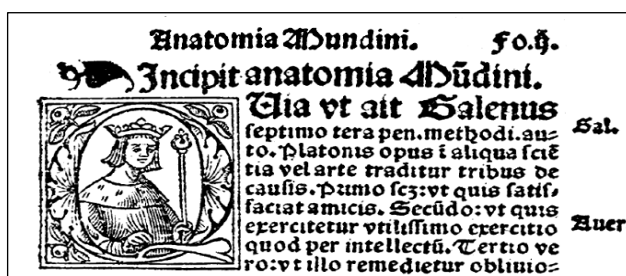


Figura 5-9: *Mundinus De omnibus humani corporis interioribus menbris Anathomia*¹⁶. Coautoría de Mundinus y Adelphus. Edición de Estrasburgo (Argentine) 1513 (izquierda). *Anatomia Mundini*, edición Antonii Blanchard, 1531 (derecha).

¹⁵ Lucius M, de Villa Nova A. *Anothomia Mundini*. En lector, libellum Mundini quem de partibus humani corporis inscripsit ab omni errore mendaque alienum: necnon cum annotationibus... Arnaldi devillanova in margine positus & locis utilioribus Ari. Avi. Gal. ceterorumque medicorum ... Addita est nuperrime tabula annotationum ac particularum totius libelli [Internet]. in edibus Antonii Blanchard; 1528. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=M4pMAAAcAAJ>

Aunque se puede cuestionar la autoría de la primera disección anatómica pública, es innegable que Mondino redactó el primer texto de técnica anatómica. La *Anathomia corporis humani* (1316) constituye el primer manual de disección y fue utilizado en muchas universidades europeas. Se trataba de un manuscrito cuyas copias, realizadas a mano, alcanzaron una gran difusión por toda Europa. El libro original carece de ilustraciones.

Varios autores consideran que las ilustraciones añadidas a algunas copias manuscritas son obra de Guido da Vigevano (1280-1349)^{17,18}, discípulo de Mondino, que ejerció como médico en la corte del rey de Francia Felipe VI. Las láminas del manuscrito de Vigevano (1345) señalan el comienzo del uso de la ilustración anatómica en los libros de texto¹⁹. Este ejemplar contiene seis láminas neuroanatómicas²⁰. Otra obra de Vigevano es su cuaderno de bocetos *Texaurus regis Francie*, con diversos dispositivos mecánicos, por lo que se le ha considerado precursor de los ingenieros-artistas del Renacimiento.



Figura 5-10: Izquierda y centro: manuscrito de Guido da Vigevano. Derecha: máquina de guerra diseñada por Vigevano (Bibliothèque Nationale de France, París)²¹.

En 1476 se publicó por primera vez el libro de Mondino en una imprenta de tipos móviles de Padua²². A partir de entonces salieron cerca de 40 ediciones impresas, varias de las cuales añadían alguna ilustración, como la revisada por Adelphus y editada por Argentine en 1513.

¹⁶ Adelphus J. Mundinus De omnibus humani corporis interioribus menbris Anathomia [Internet]. Flach; 1513. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=gCxSAAAAcAAJ>

¹⁷ Romero R. Mondino de Luzzi 1270-1326. Restaurador de la Disección Anatómica. Inf. Méd., 9(12), 2007.

¹⁸ Rengachary SS, Colen C, Dass K, Guthikonda M. Development of anatomic science in the late middle ages: the roles played by Mondino de Liuzzi and Guido da Vigevano. Neurosurgery. octubre de 2009;65(4):787-793; discussion 793-794.

¹⁹ Olry R. Medieval neuroanatomy: the text of Mondino dei Luzzi and the plates of Guido da Vigevano. J Hist Neurosci. agosto de 1997;6(2):113-23.

²⁰ Di Ieva A, Tschabitscher M, Prada F, Gaetani P, Aimar E, Pisano P, et al. The neuroanatomical plates of Guido da Vigevano. Neurosurg Focus. 2007;23(1):E15.

²¹ García JV. La Autopsia en el Arte: Ilustración para Anatomía, (1345), un texto de Guido da Vigevano (1280-1349) [Internet]. La Autopsia en el Arte. 2011 [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://laautopsiaenelarte.blogspot.com.es/2011/11/ilustracion-para-anatomia-1345un-texto.html>

²² Mondino de Luzzi Facts, information, pictures | Encyclopedia.com articles about Mondino de Luzzi [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.encyclopedia.com/topic/Mondino_de_Luzzi.aspx

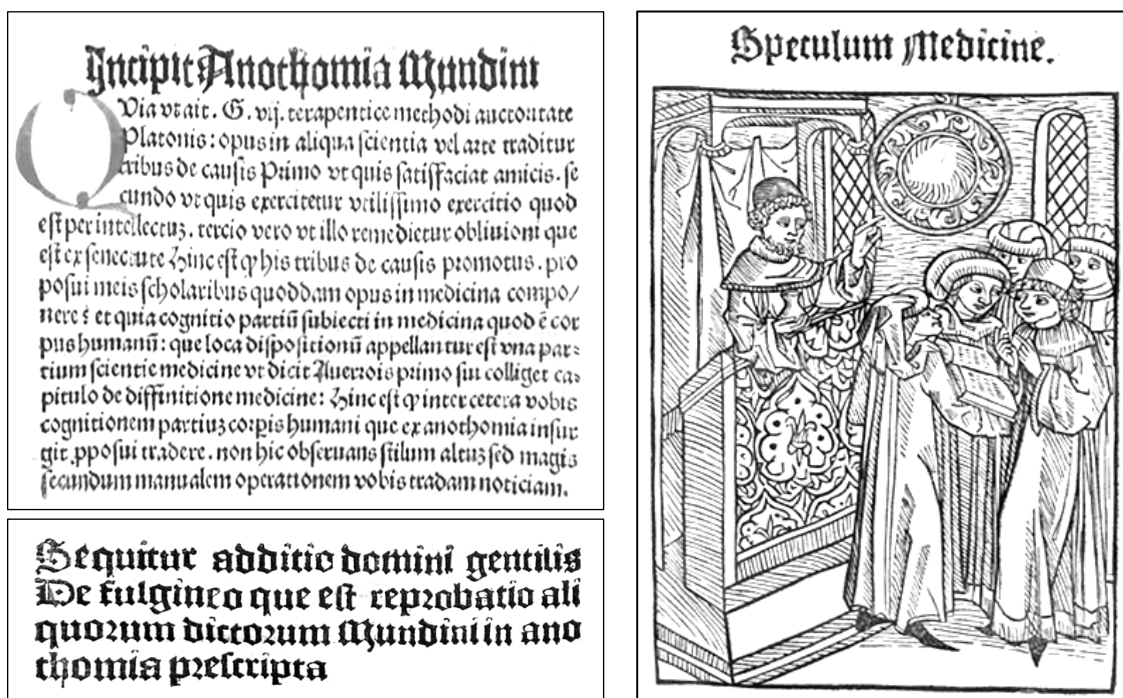


Figura 5-11: Izquierda: fragmentos de *Anathomia Mundini* (1493), publicado en Leipzig por el editor Martin Pollich (1455-1513)²³. Derecha: *Speculum medicinae* (1495) de Arnoldus de Villa Nova, también publicado por Martin Pollich²⁴.

Los conocimientos anatómicos de Mondino son básicamente los recogidos en los textos de Hipócrates, Aristóteles y Galeno. A este respecto sigue la ortodoxia existente. En la introducción de la *Anathomia*, Mondino justifica su libro. Siguiendo la traducción a partir del artículo de Pilcher, se puede comprobar que la motivación del autor no es diferente a la de cualquier autor actual:

"Un libro sobre cualquier ciencia o arte, como dice Galeno, se escribe por tres razones: En primer lugar, porque puede satisfacer a sus amigos. En segundo lugar, para que puedan ejercer mejor sus facultades mentales. En tercer lugar, para salvarse del olvido. Por lo tanto, movido por estas causas, he propuesto a mis alumnos escribir un libro de medicina. Dado que el conocimiento de las partes del sujeto de la medicina (es decir, el cuerpo humano y sus componentes) es una parte de la ciencia médica, como dice Averroes en su primer capítulo en la sección relativa a la definición de la medicina, he decidido presentar al lector el conocimiento de las partes del cuerpo humano que se derivan de la anatomía, sin tratar de utilizar un estilo depurado sino más bien el estilo deseable para un manual."

²³ Pollich M. *Anathomia Mundini* [Internet]. Martin Landsberg; 1493. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=DV4knQEACAAJ>

²⁴ Pollich M. *Speculum medicinae: mit Gedicht an die Leipziger Studenten* hrsg. von Martin Polich und Schlußgedicht "Hoc speculum exegi ..." [Internet]. Martin Landsberg; 1495. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=3y9bnQEACAAJ>

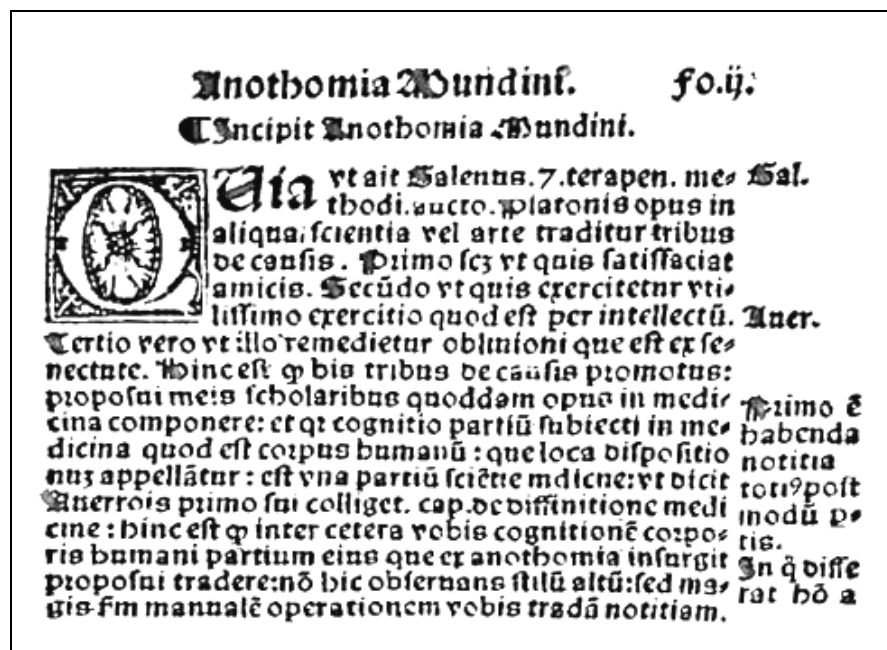


Figura 5-12: Extracto de la introducción de la *Anatomia Mundini*²⁵, edición de Blanchard, de 1531 del que se ha realizado la traducción.

Mondino falleció en Bolonia en 1326. Su tumba se encuentra en la parroquia San Vitale y Agricola y posee un bajorrelieve, obra de Boso de Parma, en el que se puede ver a un profesor dando una lección magistral a sus alumnos.



Figura 5-13: En la fachada de la entrada de la iglesia de los Santos Vitale y Agricola de Bolonia se encuentra la lápida de Mondino de Liuzzi (simulación de grabado). Procede del cementerio medieval y fue esculpida por Boso da Parma. En ella se puede leer *S [epulcrum] MAG [Istro] RUM LEUCII ET MONDINI DE LUCCIS ET EORUM HEREDUM*, Tumba de los profesores Liuzzo –tío de Mondino y profesor de física de Bolonia– y Mondino de Liuzzi y de sus herederos. Representa a Mondino impartiendo una lección a sus alumnos.

Las ilustraciones añadidas a los textos de Mondino son puramente medievales y con fines más estéticos que docentes. Con toda probabilidad tuvieron poca influencia sobre los grabados anatómicos de los autores posteriores.

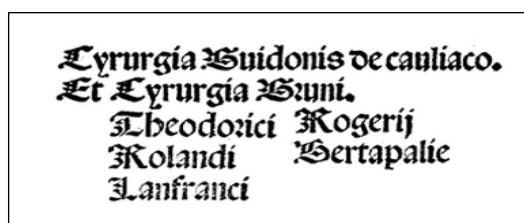
²⁵ De Liucci M. Anatomia Mundini: en lector libellu[m] Mundini qui de partibus hu[m]ani corporis inscripsit ab omni errore mendaq[ue] alienum: necno[n] cum adnotationibus prestantissimi viri Arnaldi de Villanoua in margine positus & locis vtilioribus Ari. Aui. Gal. ceteroru[m]q[ue] medicoru[m]... [Internet]. in aedibus Antonii Blanchard; 1531. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=GrnGub_HG3oC

5.2.1.2.3. Guy de Chauliac (1298-1368)

Guy de Chauliac nació en esta localidad de la región de Lozère. Se formó en Toulouse y luego en Montpellier, permaneciendo en París entre 1315 y 1320. Posteriormente se graduó en 1325 como Maestro en Cirugía. Estudió anatomía en Bolonia con Bertuccio, sucesor de las ideas y del método anatómico de Mondino, realizando allí varias disecciones.



Figura 5-14: Libro de cirugía publicado en 1498 por Bonetus Locatellus²⁶. cluye diversas obras quirúrgicas, entre ellas la *Chirurgia* de Chauliac.



Chauliac ejerció en Avignon, siendo médico del papa Clemente VI, quien en 1340 autorizó las autopsias públicas de víctimas de la peste negra. Chauliac participó en estas disecciones. Hacia 1340 escribió *Inventorius Sive Collectorium Chirurgicalis partes Medicinae*, una compilación de textos de autores griegos y árabes. En 1344 ejerció en el monasterio de San Justo (Lyon) y en 1358 se trasladó de nuevo a Avignon como médico de los papas Inocencio VI (1352-1362) y Urbano V (1362-1370). Murió en Lyon en 1368. Guy de Chauliac escribió su *Chirurgia Magna* en latín en 1363, que es una adaptación de su libro *Inventorius sive*, ya publicado en 1340. Consta de siete volúmenes y se convirtió en un tratado de referencia para toda la cirugía renacentista. Circuló en forma de manuscrito antes de su primera edición en 1478²⁷. Fue reeditado hasta en 14 ediciones en el siglo XV y en 38 en el XVI, y traducido a varios idiomas. La cirugía de Chauliac tiene tres capítulos: anatomía, enfermedades (que incluyen heridas, úlceras y fracturas) y antidotos.

Sus aportaciones anatómicas parten desde el punto de vista del cirujano. Según Chauliac, “un cirujano que no sepa anatomía es como un ciego hachando un tronco”²⁸. En su libro describe la técnica de disección de Galeno. Entre sus aportaciones ortopédicas se encuentra la utilización de inmovilizaciones y tracciones para el tratamiento de fracturas. Además escribió textos de dietética y de astrología (*Practica astrolabii*). Otros textos incluyen *De ruptura*, que describe algunos tipos de hernias y *De subtilianti diaeta* sobre las cataratas. Además, anotó algunas obras previas, incluyendo las fuentes de la anatomía clásica.

²⁶ De Chauliac G, Longoburgensis B, de Castello T, Cerviensis T, Mediolanensis L. Chirurgia [Internet]. Bonetus Locatellus; 1498. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=hfA8KkjHeioC>

²⁷ Watters DAK. Guy de Chauliac: pre-eminent surgeon of the Middle Ages. ANZ J Surg. octubre de 2013;83(10):730-4.

²⁸ Thevenet A: Guy de Chauliac (1300-1370): The Father of Surgery. Annals of Vascular Surgery 7(2): 208-12, 1993.



Figura 5-15: Libro editado por Bonetus Locatellus en 1500 que incluye la *Chirurgia Parua* de Guy de Chauliac. Página del índice (izquierda)²⁹. Obra de 1513 que también incluye la *Cyrurgia Guidonis de cauliaco*. Editor Gregoriu[m] de gregorijs (derecha)³⁰.

La obra quirúrgica de Chauliac tuvo enorme influencia sobre las generaciones posteriores y el autor subrayó la importancia de la anatomía para la práctica de la cirugía. Sus libros, sin embargo, carecen de ilustraciones anatómicas, con excepción de alguna lámina aislada en alguna de las ediciones de su *Chirurgia Magna*. Es muy dudoso que puedan haber influido en la aparición de la iconografía anatómica posterior.

5.2.1.2.4. Difusión de la obra de los autores de la escuela de Bolonia

Los escritos medievales del siglo XIII se encontraban en los centros de conocimiento y producción de la época, es decir, en las universidades y los monasterios. Las copias pasaban de unas instituciones a otras convirtiéndose en auténticos tesoros. Las imprentas inicialmente se fueron estableciendo en localidades próximas a estos centros de conocimiento por lo que pronto los libros en general y los libros anatómicos y quirúrgicos en concreto, comenzaron a difundirse.

²⁹ De Chauliac G, de Baldach C, Scoto O. *Chirurgia parua* [Internet]. Bonetus Locatellus; 1500. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=EBY_FzIT5HgC

³⁰ De Castello B. *Cyrurgia Guidonis de cauliaco: De balneis porectanis. Cyrurgia Bruni. Theodorici. Rolandini. Rogerij. Lanfranci. Bertapalie. Jesu Hali de oculis. Lanamusali de baldac de oculis* [Internet]. de Gregorijs; 1513. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=YA5BAAAcAAJ>

La primera edición impresa del libro de Mondino apareció en Padua en 1476. Otras ediciones en latín se imprimieron en Pavia, Bolonia, Leipzig, Venecia, Estrasburgo, París, Milán, Ginebra, Rostock, Lyons, y Marburgo. En total más de cuarenta ediciones impresas en latín y otros idiomas. Sólo alguna de ellas incluye grabados o ilustraciones, destacando las de Leipzig (1493), Venecia (1494) y Estrasburgo (1513)³¹. La obra de Henri de Mondeville tuvo poca difusión y fue totalmente eclipsada por la *Chirurgia Magna* de Guy de Chauliac, impresa por primera vez en la prensa de Nicolas Panis de Lyon en 1478, con el título *Guidon de la Pratique en cyrurgie*. El libro tuvo gran difusión, ya que fue seguido de hasta 129 ediciones en diversas lenguas³².

Escuela de Bolonia		
Henri de Mondeville	<i>Chirurgie de Maître Henri de Mondeville composée de 1306 à 1320</i> (1ª edición 1893)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Poco difundido ❖ Añade alguna miniatura manuscrita
Mondino de Luzzi	<i>Anathomia corporis humani</i> (Padua ¿?, 1476)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gran difusión por toda Europa, constituyéndose como el libro de referencia básico ❖ Expone la teoría de las tres cavidades, que estructura la disección en un orden de "putrefacción"
Guy de Chauliac	<i>Chirurgia Magna</i> (Nicolas Panis, 1478)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gran difusión ❖ Libro de cirugía básico, carente de ilustraciones, excepto en algunas copias manuscritas

Se puede considerar que estos dos libros constituyen la herencia del conocimiento medieval y que éste estaba difundido por toda Europa a finales del siglo XV. Sus ilustraciones, sin embargo, suponen únicamente un referente lejano que poco pudo influir en la aparición de la iconografía anatómica de Vesalio por varios motivos:

- ❖ Estos autores están lo suficientemente alejados en el tiempo como para pensar en una influencia ni siquiera indirecta.
- ❖ La iconografía de estos autores es muy limitada y sin valor anatómico. Las láminas son pobres, decorativas y, en la mayoría de los casos, la anatomía que exponen es solo superficial.

³¹ Mondino de Luzzi Facts, information, pictures | Encyclopedia.com articles about Mondino de Luzzi [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.encyclopedia.com/topic/Mondino_de_Luzzi.aspx

³² Gui de CHAULIAC (1298-1368) [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.medarus.org/Medecins/MedecinsTextes/chauliac.html>

5.2.1.3. Los comienzos de la anatomía en Padua y Venecia

La universidad de Padua fue fundada en 1222. En sus orígenes estuvo tutelada por el gobierno civil de la ciudad (siglo XIII) y, a lo largo del siglo XIV, por la señoría Carrarese. Inicialmente la universidad impartía estudios jurídicos y teológicos. Posteriormente se añadieron medicina, astronomía, filosofía, gramática y retórica. Con respecto a los estudios científicos, Padua estaba superando a la universidad de Bolonia. Venecia a finales del XV constituía la capital administrativa de la universidad de Padua y en ella se situaban las principales imprentas del norte de Italia. Es por ello que comienzan a cobrar importancia los anatomistas del ámbito de influencia de Padua y Venecia.

El brillante inicio de la anatomía patavina se puede personificar en un anatomista de finales del siglo XIII, Pietro D'Abano. Con el desarrollo de la imprenta, comenzaron a aparecer libros de anatomía, destacando las obras de Johannes de Ketham, Gabriele de Zerbi, Alessandro de Benedetti, Allesandro Achillini y Nicolai Massa, algunas con imágenes xilográficas. Estos anatomistas, además de un periodo común, comparten el hecho de encontrarse en el centro geográfico del Renacimiento y ser los autores de los libros de anatomía utilizados en la docencia en el norte de Italia. Su obra presenta una estructura y características prácticamente medievales, con predominio de la información escrita. Sin embargo, en alguno de ellos ya se atisban características de las obras renacentistas.

La escuela de Padua - Venecia			
Autor	Nacimiento y muerte	Principales obras (fecha aproximada del manuscrito)	Fecha de la edición impresa
Pietro D'Abano	1257-1316	<i>Conciliator differentiarum, quæ inter philosophos et médicos versantur</i> (1303) <i>De Veneris</i> (1315)	1472 1537
Johannes de Ketham	1415-1470	<i>Fasciculus Medicinæ</i>	1491
Gabriele de Zerbi	1445-1505	<i>Liber Anathomie Corporis Humani</i> <i>De anatomia infantis et porci ex traditione Cophonis</i>	1502 1537
Alessandro de Benedetti	1452-1512	<i>Anatomice sive historia corporis humani</i>	1502
Allesandro Achillini	1463-1512	<i>Humani corporis anatomia Anatomicae annotationes</i>	1516 1520
Nicolai Massa	1489-1569	<i>Liber introductorius anatomiae</i>	1536

Figura 5-16: *Epitome Theatrum Orbis Terrarum* (1612)³³.



Figura 5-17: Pietro Bertelli, *Teatro delle città d'Italia: con le sue figure intagliate in rame & descrizioni di esse: nuovamente tradotto di Latino in toscano & accresciuto si di figure, come di dichiarazioni* (1616)³⁴.



³³Coignet M, Ortelius A. *Epitome theatrum orbis terrarum* [Internet]. Plantiniana; 1612. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=6cE9AAAACAAJ>

³⁴Bertelli P, Amadio D, Biblioteca C di SP: *Teatro delle città d'Italia, con le sue figure intagliate in rame, & descrizioni di esse nuovamente tradotto di latino in toscano, & accresciuto si di figure, come di dichiarazioni*. .. [Internet]. nella stamperia di Dominico Amadio libraro all'Ancora; 1616. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=_Ga-rXSuD4C

5.2.1.3.1. **Pietro d'Abano** (1250-1316)

Pietro d'Abano (Petrus de Apono, Petres Aponensis) nació en Abano Terme, en las colinas Euganeas, cerca de Padua, siendo hijo de un notario. Viajó a Grecia y estudió en Constantinopla, donde se le localiza entre 1270 y 1290. Alrededor de 1300 se desplazó a París, doctorándose en filosofía y medicina. Luego se estableció en Padua, en 1306, donde adquirió gran reputación ejerciendo la medicina, aunque también cultivó la astrología y la filosofía. Es uno de los grandes impulsores de la Universidad de Padua, donde fue docente en filosofía y medicina. Murió en prisión en 1316 acusado de herejía.

Tradujo y comentó en latín las doctrinas de médicos y filósofos, griegos y árabes, como Averroes, Abraham Ben Ezra, Hipócrates, Galeno, Dioscórides, Aristóteles, Alejandro de Afrodisia y Cassios. Su obra más famosa es *Conciliator differentiarum, quæ inter philosophos et medicos versantur*. Fue terminada en 1303, revisada en 1310 y publicada de forma póstuma por primera vez en Mantua en 1472, y en seguida en Venecia (1476)³⁵. Además escribió otras obras: *Compilatio physionomie* (1295), *Expositio problematum Aristotelis* (1310), *De motu octave sphere* (1310), *Liber de venenis* (1315), *Additio ad Mesue* (1471).



Figura 5-18: *Conciliator*³⁶ de Pietro d'Abano. Edición veneciana de Luca Antonio Giunta de 1520. Portada y hombres musculares.

³⁵ Tsoucalas G, Karamanou M, Androutsos G. The eminent Italian scholar Pietro d'Abano (1250-1315) and his contribution in anatomy. Ital J Anat Embryol. 2011;116(1):52-5.

³⁶ D'Abano P, Giunta LA, Champier S, Ferrarius S. Conciliator: Conciliator differentiarum philosophorum [et] medicorum in primis doctoris... Petri de Abano... : [et] tractatus de Venenis nouissime... recognitus cunctisq[ue] mendis [et] erroribus expurgatus... : adiectis insuper Simphoriani Camperii... subtilissimis additionibus eiusdem Petri de Abano hereses reffrille[n]tibus... [Internet]. mandato [et] expensis... Luceantonii de Giunta; 1520. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=VY_nqm6xUZ0C

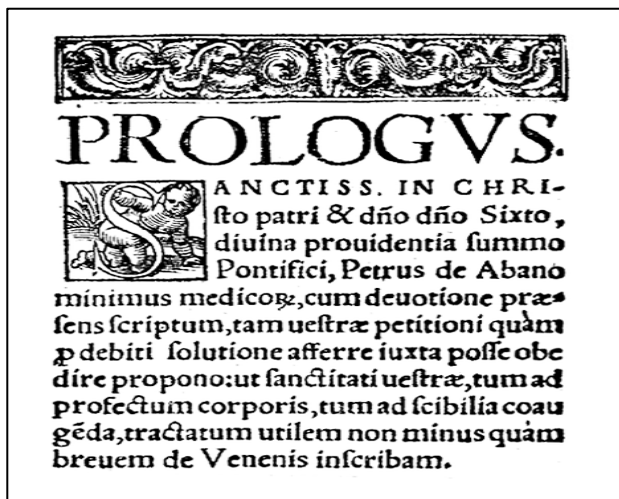


Figura 5-19: *Clarissimi... Petri de Abano De venenis atque eorundem commodis remediis: liber plane aureus*³⁷, de Pietro D'Abano, editado por Johannes Dryander en la imprenta de Eucharis Ceruicorni, 1537.

En *Conciliator differentiarum* Pietro d'Abano intentó unificar los principios de la filosofía helénica natural con la medicina árabe, introduciendo en occidente las teorías de Averroes. *Conciliator* contiene una xilografía que constituye la primera representación de un hombre muscular. Además, se le atribuye la primera autopsia médica jamás realizada en Padua, en 1316. En su tratado *De Venenis* (1315), d'Abano hace referencia a la disección del cadáver de un boticario que había ingerido de manera accidental una cantidad letal de mercurio³⁸.

5.2.1.3.2. **Johannes de Ketham** (1415-1470)⁹

Pocos datos se conocen sobre la biografía de Johannes de Ketham, que se ha identificado como Johannes von Kirchheim, de origen alemán. Fue profesor de la universidad de Viena, donde ejerció como médico, trasladándose con posterioridad a Italia^{39,40}. Reunió una serie de textos previos de autoría desconocida que editó bajo el título *Fasciculus Medicinæ*. Se trata de una recopilación de textos médicos que habían circulado ampliamente en forma de manuscritos desde el siglo XIII. Incluyen temas de cirugía, urología, remedios a base de hierbas, obstetricia y epidemiología⁴¹.

³⁷ D'Abano P, Sammonicus QS, Dryander J. Clarissimi... Petri de Abano De venenis atque eorundem commodis remediis: liber plane aureus [Internet]. ex officina Eucharis Ceruicorni; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Tj80IXgpIX4C>

³⁸ Pigeaud J. Médecine et médecins padouans. In: Les Siècles d'Or de la Médecine. Padoue XV-XVIIIème. Electa, Milano. Pp. 31-5. 1989.

⁹ Fechas aproximadas.

³⁹ Choulant, L. History and bibliography of anatomic illustration. Trans. and annotated by Mortimer Frank. New York, Hafner. Pp. 115-9, 1962.

⁴⁰ Ketham J. The Fasciculus Medicinæ of Johannes de Ketham, Alemanus: facsimile of the first (Venetian) edition of 1491. With English translation by Luke Demaitre; commentary by Karl Sudhoff; trans. and adapted by Charles Singer. Birmingham, Ala.: The Classics of Medicine Library. 1988.

⁴¹ Ketham, Johannes de (fl. 1455-70). Fasciculus medicinæ. - Petrus Tussignano (fl. 1400). Consilium pro peste evitanda. - MUNDINUS (ca. 1275-1326). Anatomia. Edited by Petrus Andrea Morsiano. Venice: Johannes and Gregorius de Gregorii, de Forlivio, 15 October 1495. | Christie's [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.christies.com/lotFinder/lot_details.aspx?intObjectID=924057

La primera edición en latín se realizó en la imprenta y taller de grabados de los hermanos Giovanni y Gregorium de Gregoriis en Venecia, en 1491 y se estima que es, con excepción de alguna xilografía individual, el primer libro impreso en una imprenta manual que contiene ilustraciones con alusiones anatómicas. Es, por lo tanto, el primer libro médico ilustrado impreso, considerándose un incunable⁴². El texto adquirió gran difusión en su tiempo. La edición latina de 1491 posee seis ilustraciones: el diagrama de los temperamentos, el hombre de las sangrías, el hombre zodiacal, el hombre herido, la anatomía superficial del hombre y la mujer embarazada en posición de cuclillas.

La segunda edición, en lengua vernácula, apareció dos años después. Fue traducida al italiano por Sebastiano Manilio con el título *Fasciculus de Medicina* (1493), siendo impreso en Venecia por Zuane y Gregorium de Gregoriis, el mismo impresor de la primera edición. La edición italiana del libro de Ketham añade, en un único volumen, la anatomía de Mondino y en ella se modificaron algunas ilustraciones de la primera edición. De los seis bloques de madera previamente utilizados, cinco fueron abandonados y se volvieron a tallar.

En la edición de 1493 la anatomía de la mujer se representa mediante una figura sentada y carece del útero bicornado representado en 1491. Además, en la segunda edición se añadieron cuatro nuevas ilustraciones. Entre ellas destacan las láminas que representan al médico Petrus de Montagnana y la lección de anatomía práctica de Mondino. Estos grabados son mucho más finos que los previos y se han atribuido a Gentile Bellini (1429-1507), de la escuela de Mantegna⁴³, aunque se duda de esta autoría⁴⁴. Las ilustraciones de 1493 presentan muchas de las características de las representaciones medievales, pero están dibujadas con mayor seguridad y sofisticación. Según algunos autores, el grabado de la mujer embarazada de 1493 incluye ciertas características renacentistas⁴⁵.

DiMaio y cols.⁴⁶ consideran que entre la edición latina y la edición en italiano del libro de Ketham se produce la transición de la ilustración médica medieval a la renacentista. Para los autores, en estos cuatro grabados en madera se plasman cuatro paradigmas de la ciencia médica renacentista: la medicina basada en el conocimiento, la aparición de la medicina de laboratorio, la lección hipocrática que proporciona la observación del paciente y la emergente revolución en la anatomía.

⁴² Southgate MT. *Fasciculus Medicinæ*. JAMA. 280(18):1552. 1998.

⁴³ Roberts KB, Tomlinson JDW. *The Fabric of the Body: European Traditions of Anatomical Illustration* [Internet]. Clarendon Press; 1992. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=l1BRAAAAMAAJ>

⁴⁴ Hind AM. *An introduction to a history of woodcut II*. Dover Publications, pp 495-6, 1963.

⁴⁵ Herrlinger R. *History of Medical Illustration*. 1970 1st edition edition. London: Pitman Medical; 1970. 180p.

⁴⁶ DiMaio S, Discepolo F, Del Maestro RF. *Il Fasciculus di Medicina of 1493: medical culture through the eyes of the artist*. *Neurosurgery*. enero de 2006;58(1):187-196; discussion 187-196.



Fue acabada la pŕsente obra por
maestro arnaud guillē de brocar en
pōplona, a. r. d octubre, año. m. cccc.
lxxxv.

Figura 5-20: Izquierda, fragmento de la edición española del *Fasciculus Medicinae* de Johannes de Ketham, edición de 1495 de Arnaldo Guillén de Brocar⁴⁷. Derecha, colofón que fecha el libro en 1495.

La obra de Ketham fue traducida al español en 1495 con el título *Epílogo en medicina y cirugía o Compendio de la salud humana*, y fue impresa en Pamplona por Arnaldo Guillén de Brocar, una de las primeras imprentas tras la tipografía segoviana de Juan Parix

(*Sinodal de Aguilafuente*, 1472). Poco después, el impresor zaragozano Pablo Hurus realizó una nueva edición en la que se incluye el *Tratado de la peste* de Vasco de Taranta (Valescus de Taranta), que se caracteriza porque el hombre herido es sustituido por un San Sebastián. Les siguió la edición de Juan de Burgos ese mismo año.

Fasciculus Medicinae se compone de seis tratados independientes de estilo muy diferente, originarios de autores anónimos, que recogen los conocimientos médicos de la época:

- ❖ Tratado I: compendio de la salud humana.
- ❖ Tratado II: de la flebotomía o sangrías.
- ❖ Tratado III: de los XII signos.
- ❖ Tratado IV: de las dolencias de las mujeres.
- ❖ Tratado V: de las heridas.
- ❖ Tratado VI: de las enfermedades del hombre.

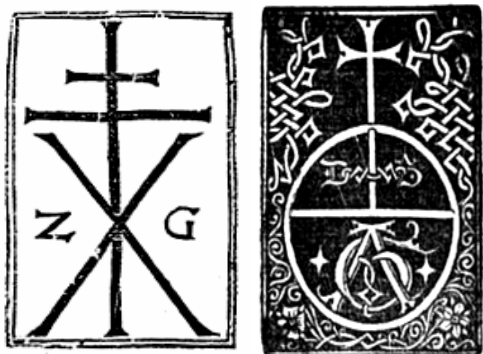
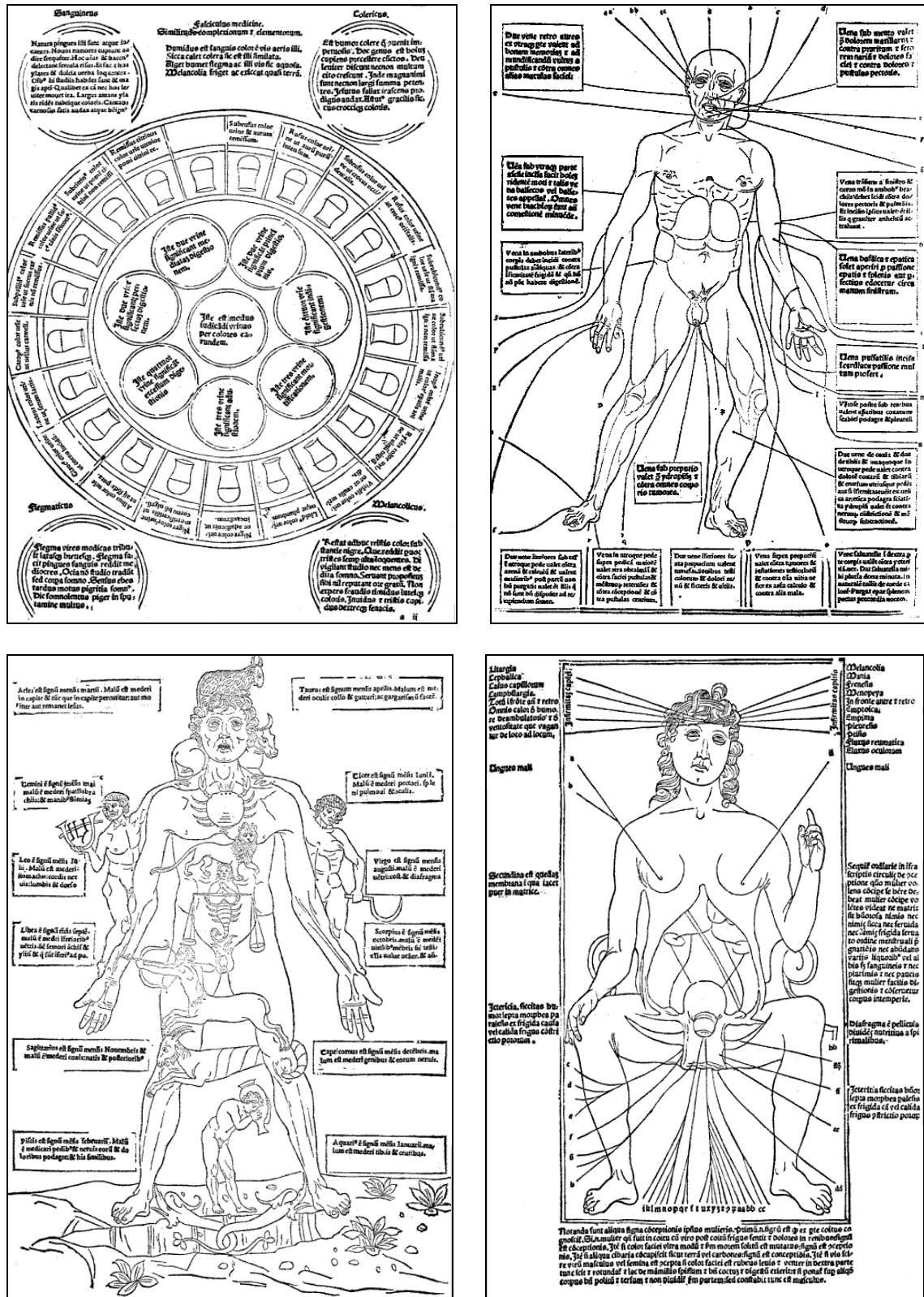


Figura 5-21: Izquierda: anagrama de los editores Zuane y Gregorium de Gregoriis, artífices de las ediciones venecianas. Derecha: anagrama del impresor navarro Arnaldo Guillén de Brocar, artífice de la impresión de la traducción al castellano del libro de Ketham en 1495, *Epílogo en medicina y cirugía o Compendio de la salud humana*⁴⁸. Se trata de uno de los primeros incunables de medicina en lengua castellana. Brocar es el impresor de la Biblia Poliglota Complutense.

⁴⁷ De Ketham J, de Taranta V, Scotus M. *Fasciculus medicinae* [Internet]. Arnaldo Guillén de Brocar; 1495. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=QZ2wJRNwAAC>

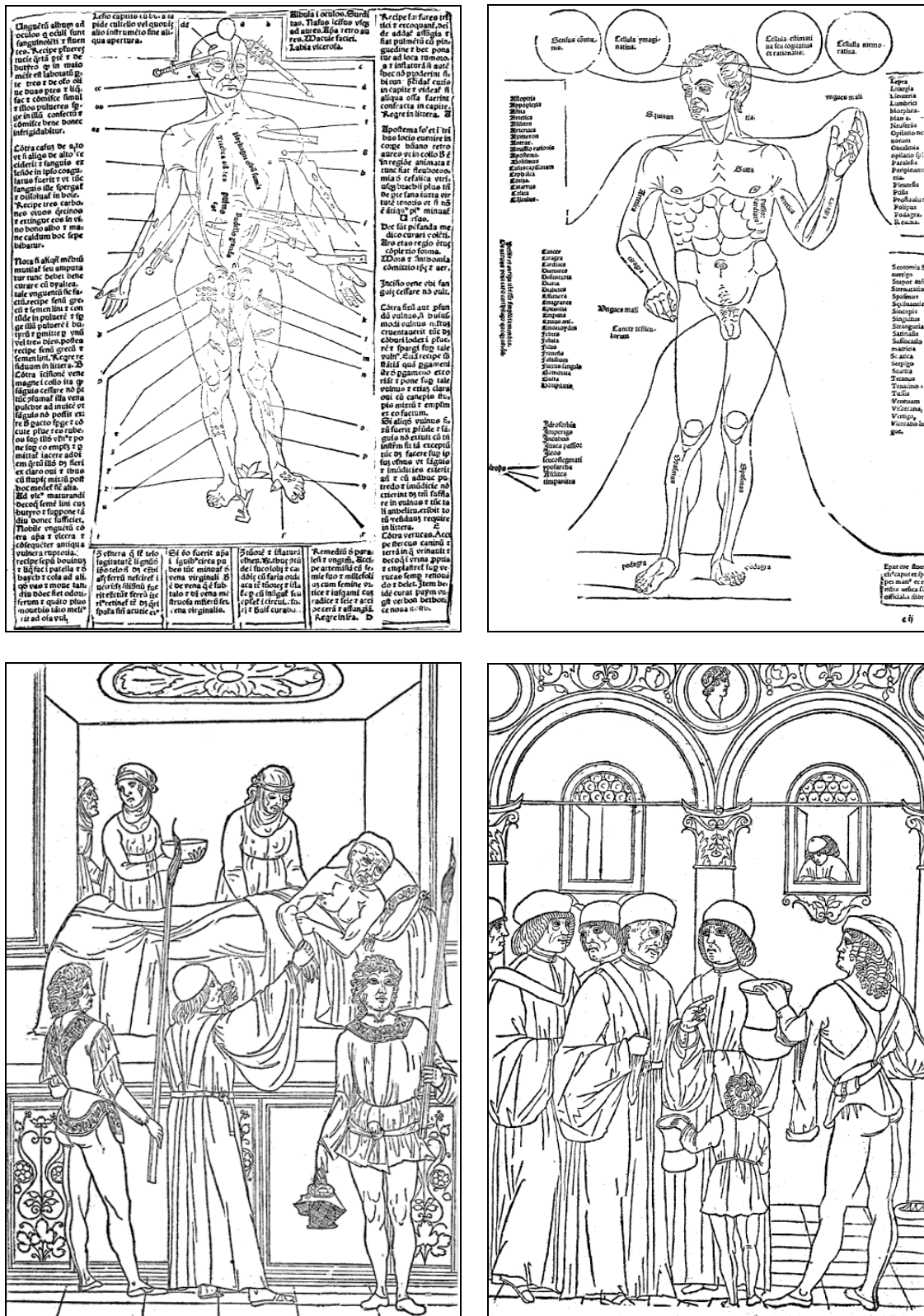
⁴⁸ *Fasciculus medicinae* (en castellano:) *Epílogo en medicina y cirugía o Compendio de la salud humana* | Johannes de Ketham [Internet]. Europeana. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.europeana.eu/portal/record/9200127/BibliographicResource_2000059222994.html

Figura 5-22: *Fasciculus Medicine* de Johannes de Ketham. Edición de 1513 en latín de Gregorium de Gregoriis⁴⁹. Las ilustraciones corresponden al diagrama de los temperamentos, al hombre de las sangrias, al hombre zodiacal y a la mujer embarazada.



⁴⁹ De Ketham J. *Fasciculus medicine*. - Venetiis, Gregorius de Gregoriis 1513 [Internet]. Gregorius de Gregoriis; 1513. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Su9bAAAAcAAJ>

Figura 5-23: *Fasciculus Medicine* de Johannes de Ketham. Edición de 1513 en latín de Gregorium de Gregoriis⁵⁰. Arriba, el hombre herido y la anatomía superficial. Abajo, un enfermo de peste encamado mientras el médico le toma el pulso y unos asistentes mantienen encendidas unas antorchas. Médico de la época (Montagnana) rodeado por estudiantes mientras uno de ellos le muestra un frasco de orina.



⁵⁰ De Ketham J. *Fasciculus medicine*. - Venetiis, Gregorius de Gregoriis 1513 [Internet]. Gregorius de Gregoriis; 1513. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Su9bAAAACAAJ>

Figura 5-24: *Fasciculus Medicine* de Johannes de Ketham. Edición de 1513 en latín de Gregorium de Gregoriis⁵¹. La imagen de la izquierda muestra al médico italiano Petrus de Montagnana (Bartholomaeus) sujetando un libro abierto. Detrás se encuentra la *Historia Natural* de Plinio. Debajo del escritorio se observan muchos otros libros. Al pie de la imagen se hallan tres pacientes que esperan la consulta, uno de ellos con un bastón. Izquierda, sesión de anatómica práctica de Mondino. En ella, un barbero de toga corta lleva a cabo la disección mientras el lector en un púlpito dirige la anatomía. Abajo a la derecha, diagrama de los temperamentos.

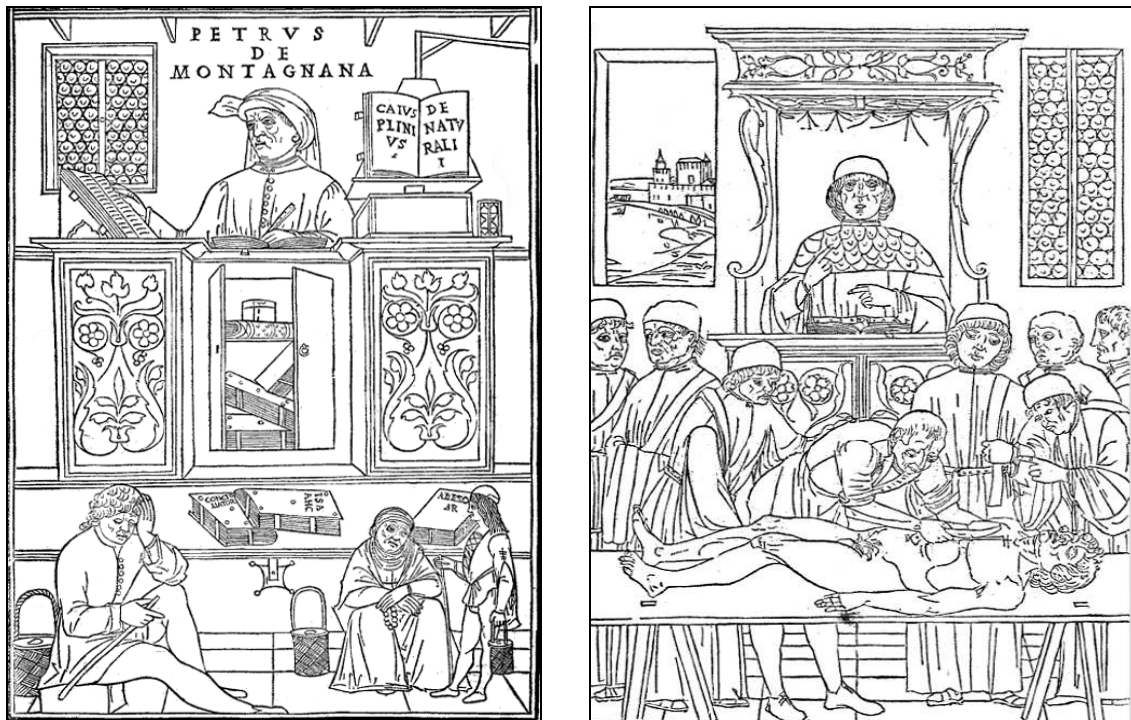
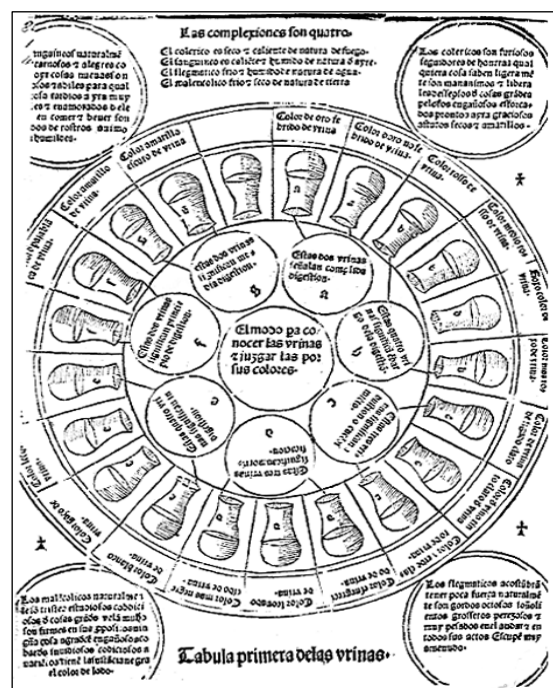


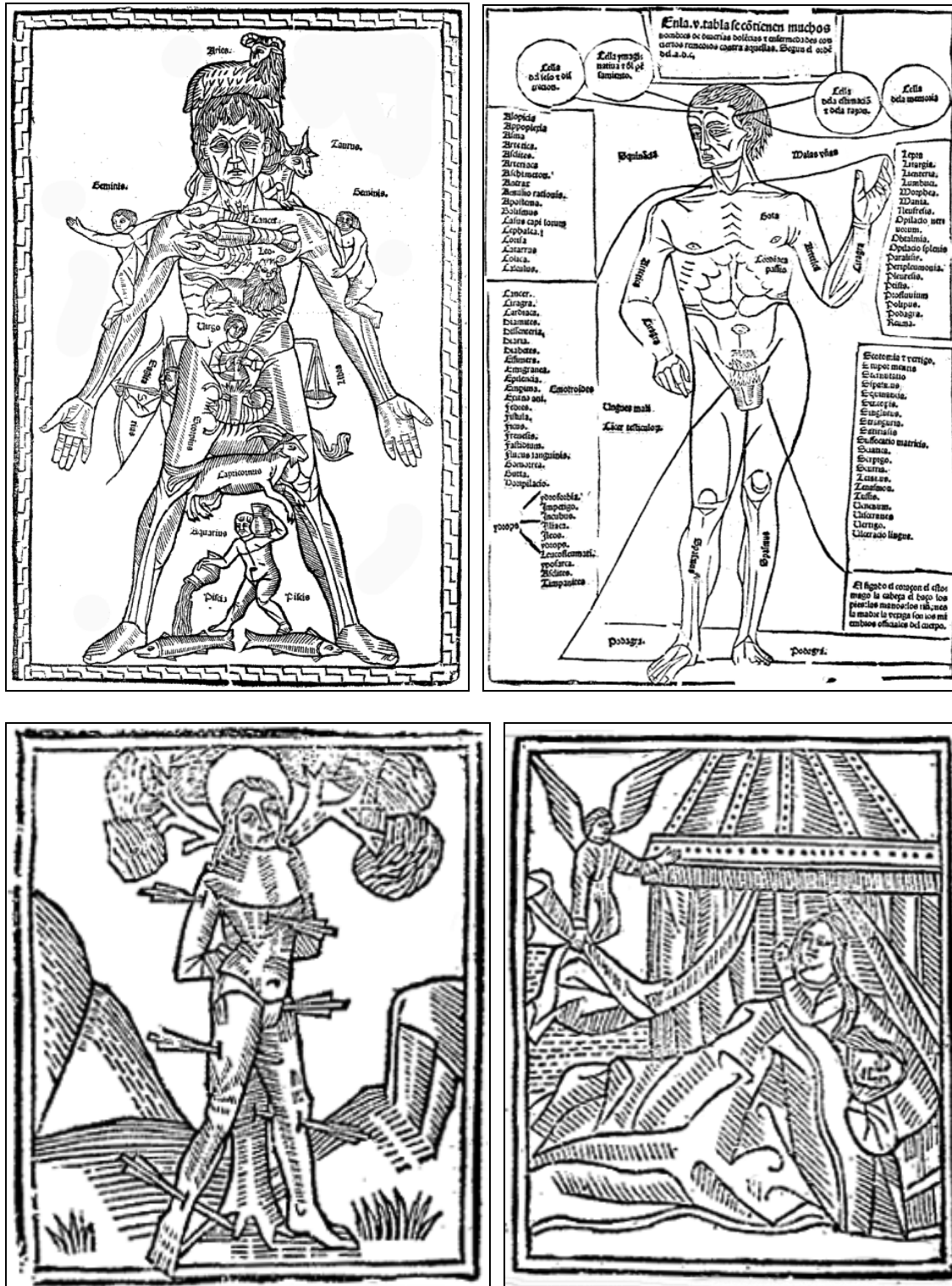
Figura 5-25: Arriba, edición de 1495 en español de Juan de Burgos⁵².



⁵¹ De Ketham J. *Fasciculus medicine*. - Venetiis, Gregorius de Gregoriis 1513 [Internet]. Gregorius de Gregoriis; 1513. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Su9bAAAAcAAJ>

⁵² De Ketham J, de Taranta V, Scotus M. *Fasciculus medicinae* [Internet]. Juan de Burgos; 1495. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=t4kEj5u0FCsC>

Figura 5-26: Imágenes de la edición del libro de Ketham impresa en Pamplona en 1495 por Arnaldo Guillén de Brocar⁵³. Hombre zodiacal, anatomía del varón, San Sebastián e imagen postrada. El libro más famoso de Brocar fue la Biblia Poliglota Complutense o *Biblia Sacra Polyglota, nunc primum impressa*, editada en Alcalá de Henares entre 1514 y 1517 en seis volúmenes por encargo del Cardenal Cisneros.

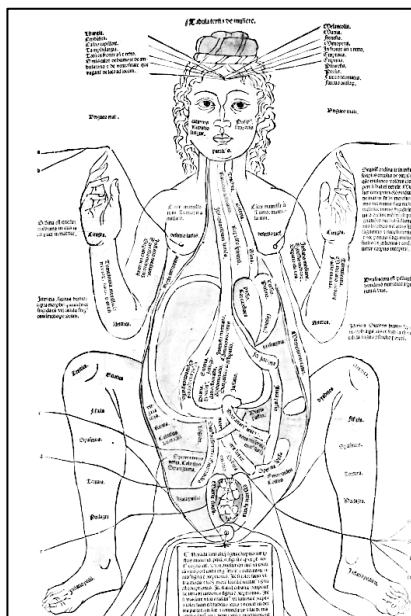


⁵³ De Ketham J, de Taranta V, Scotus M. Fasciculus medicinae [Internet]. Arnaldo Guillén de Brocar; 1495. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=QZ2wlJRNwAAC>

La transmisión de conocimientos a través del libro de Ketham es indudable. Se trata de un libro de texto, empleado para la docencia por el autor, que recoge una compilación de escritos medievales. El libro de Ketham marcó un hito en la ilustración médica^Φ. Es probable que influyese sobre los anatomistas posteriores, sobre todo al incorporar, a partir de la edición de 1493, la anatomía de Mondino. Sin embargo, lo que no está claro es hasta qué punto sus láminas pudieron influir en la aparición de las anatomías ilustradas posteriores.

En *Fasciculus Medicine* se distinguen cuatro tipos de ilustraciones:

- ❖ Aquéllas que reflejan el ejercicio médico de finales del siglo XV y que incluyen la consulta de Montagnana, la asistencia domiciliaria y la discusión clínica entorno a la frasca de orina. Estas láminas son de corte medieval y únicamente pretenden embellecer el libro.
- ❖ Las ilustraciones de contenido teórico, que comprenden el diagrama de los temperamentos y el hombre zodiacal, también medievales.
- ❖ Las láminas prácticas, que engloban al hombre de las sangrías y al hombre herido.
- ❖ Por último, las láminas de contenido anatómico, que incluyen el método de estudio, es decir, la lección de anatomía de Mondino y algunos conceptos de anatomía superficial. Únicamente la ilustración de la mujer embarazada presenta mayor interés anatómico. La evolución desde la edición de 1491 (en posición de rana) a la de la edición de 1493 (en posición sentada), en la que se elimina el útero bicornes, refleja cierta inquietud por el conocimiento anatómico.



Se cree que *Fasciculus Medicine* pudo ejercer cierta influencia sobre los estudios médicos de Leonardo da Vinci⁵⁴. Se sabe que Leonardo poseía una copia de una edición latina del libro de Ketham y que utilizó la edición italiana como manual de disección, siendo su principal fuente de conocimiento médico. La influencia de Ketham en la aparición de las anatomías ilustradas posteriores no parece directa ya que, con la excepción de la lámina de la mujer embarazada, el resto de los grabados son básicamente decorativos. Se puede considerar que la repercusión de las ilustraciones sobre los anatomistas posteriores es dudosa.

Figura 5-27: Mujer embarazada (1491).

^Φ Una edición de 1495 del libro de Ketham fue vendida en la casa de subastas Christie's en 1998 por 25.000\$. En la actualidad está a la venta un ejemplar de 1500 en la librería anticuaria Quarith por 70.000\$.

⁵⁴ 1. KETHAM, Johannes de (fl. 1455-70). *Fasciculus medicinae*. - PETRUS DE TUSSIGNANO (fl. 1400). *Consilium pro peste evitanda*. - MUNDINUS (ca. 1275-1326). *Anatomia*. Edited by Petrus Andrea Morsiano. Venice: Johannes and Gregorius de Gregorii, de Forlivo, 15 October 1495. | Christie's [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.christies.com/lotFinder/lot_details.aspx?intObjectID=924057

5.2.1.3.3. Gabriele de Zerbi (1445-1505)

Gabriele de Zerbi, nacido en Verona en 1445 en una familia patricia⁵⁵. Estudio hasta doctorarse y fue profesor de filosofía en la universidad de Padua en 1467, con 22 años. Posteriormente se traslado a Bolonia como profesor de medicina, lógica y filosofía. Pasó a Roma para ser profesor de medicina y médico de los papas Sixto IV (de 1471 a 1484) e Inocencio VIII (de 1484 a 1492). Con posterioridad ejerció la docencia en Padua desde 1494 a 1505. Falleció en Dalmatia en 1505.

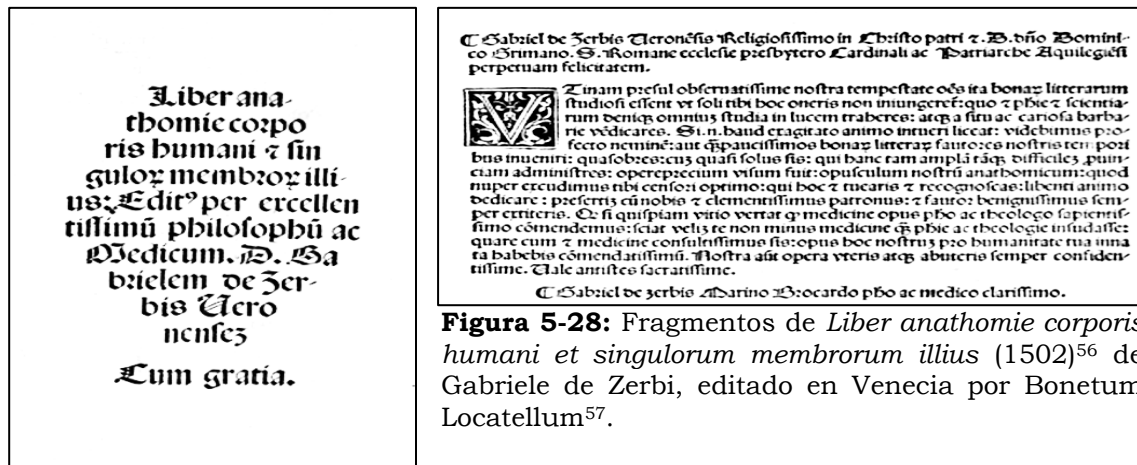


Figura 5-28: Fragmentos de *Liber anathomie corporis humani et singulorum membrorum illius* (1502)⁵⁶ de Gabriele de Zerbi, editado en Venecia por Bonetum Locatellum⁵⁷.

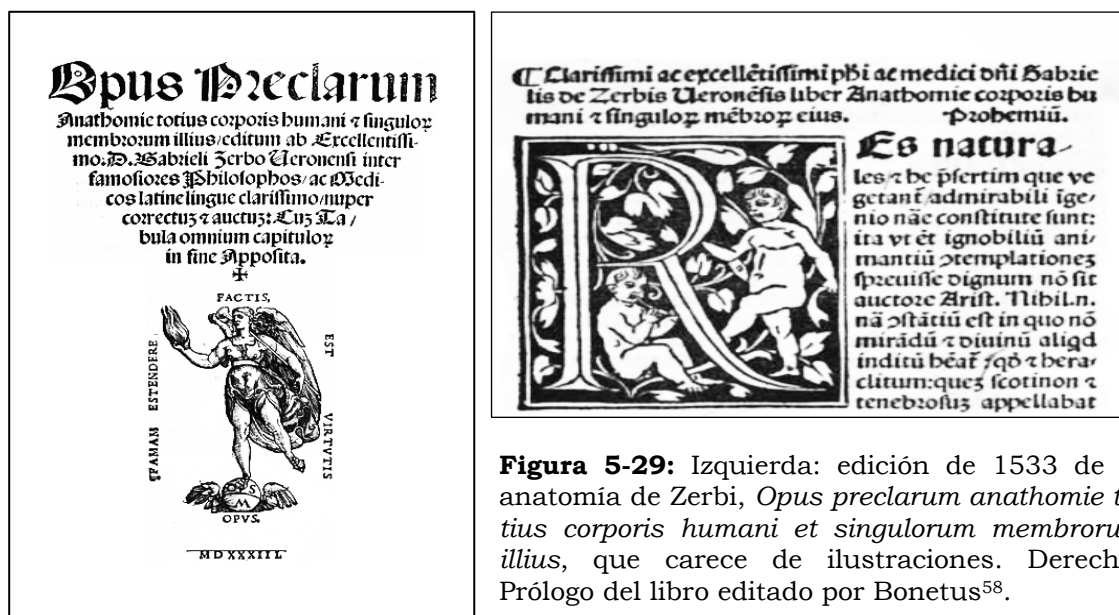


Figura 5-29: Izquierda: edición de 1533 de la anatomía de Zerbi, *Opus preclarum anathomie totius corporis humani et singulorum membrorum illius*, que carece de ilustraciones. Derecha: Prólogo del libro editado por Bonetus⁵⁸.

⁵⁵ De Santo NG, Bisaccia C, De Santo RM, Touwaide A. The pre-Vesalian kidney: Gabriele Zerbi, 1445-1505. Am J Nephrol. julio de 2002;22(2-3):164-71.

⁵⁶ 1. De Zerbis G. Liber Anathomie Corporis Humani & Singulo Membro Illius [Internet]. p presbyte- Bonetū locatellu Bergomēsē; 1502. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=FOWgmQEACAAJ>

⁵⁷ ZERBIS, Gabrielle De. Liber anathomie corporis humani & singulorum membrorum illius, [Venice: Per Bonetum Locatellum, expensis heredum Octaviani Scoti, 1502], part 1 only, 2°, modern boards (lacks [*]1 (blank?) and leaf A7 (cut away?; see Adams), some dampstaining to lower corners throughout, internal tear crossing text in final leaf Z8 with some marginal staining and chipping, some occasional minor marginal worming and soiling). [NLM/Durling 4798; Adams Z-137; Waller 10470] | Christie's [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.christies.com/lotFinder/lot_details.aspx?intObjectID=823042

⁵⁸ Zerbi G. Opus preclarum anathomie totius corporis humani et singulorum membrorum illius [Internet]. Bonetus; 1533. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2txQAAAACAAJ>

Gabriele de Zerbi escribió varios textos de anatomía:

- ❖ *Liber Anathomie Corporis Humani*, impreso en Venecia en 1502 por Bonetum Locatellum, siendo los editores los herederos de Octaviani Scoti.
- ❖ *De anatomia infantis et porci ex traditione Cophonis* impreso por primera vez, junto con el anterior, en el libro de anatomía de Johannes Dryander, en el taller de Eucharium Ceruicornum, en 1537.

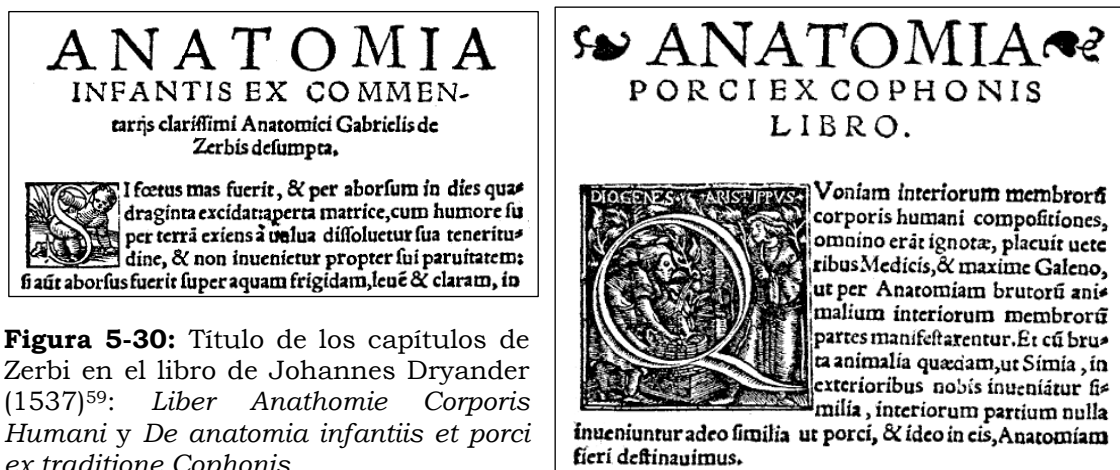


Figura 5-30: Título de los capítulos de Zerbi en el libro de Johannes Dryander (1537)⁵⁹: *Liber Anathomie Corporis Humani* y *De anatomia infantis et porci ex traditione Cophonis*.

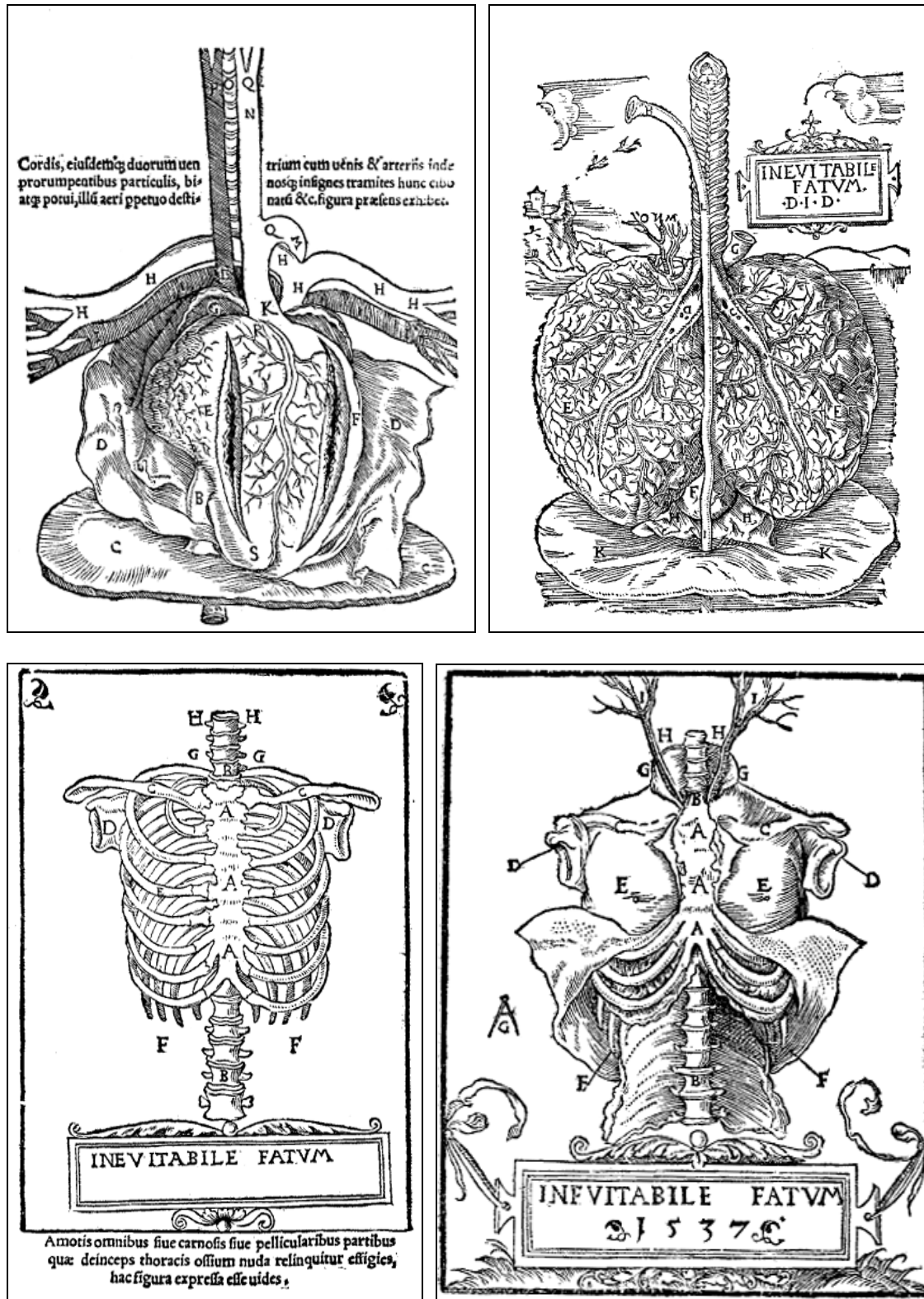
Es difícil valorar la repercusión de la iconografía anatómica de Gabriele de Zerbi sobre las ilustraciones anatómicas de Vesalio, aunque probablemente no fuese demasiado importante por varios motivos:

- ❖ Aunque se carece de datos fehacientes, la tirada de los textos de anatomía de Zerbi probablemente fue discreta, a juzgar por el número de ejemplares conservados en las principales bibliotecas.
- ❖ La mayor parte de sus textos carece de ilustraciones. Únicamente la obra incluida en el libro de Dryander contiene algunas imágenes, posiblemente añadidas a estas ediciones tardías, más de 25 años después de la muerte de Zerbi.
- ❖ Aunque se pudiesen asignar estas ilustraciones a Zerbi, son de muy mala calidad en cuanto a la técnica xilográfica y en cuanto a su contenido, y contemplan únicamente la anatomía torácica, ya que las imágenes de la disección de la cavidad craneal son de Dryander.
- ❖ Merece destacarse, únicamente, la adición de elementos paisajísticos en una de las láminas, como un precedente interesante a las ilustraciones anatómicas posteriores que, en muchos casos, añadían este tipo de adornos.

Por todo ello, se concluye que la influencia de Gabriele de Zerbi sobre los autores de este estudio, aunque no puede descartarse, probablemente si existió fue muy escasa.

⁵⁹ Dryander J, de Zerbis G. Anatomiae, hoc est Corporis humani dissectionis pars prior, in qua singula quae ad caput spectant recensentur membra, atque singulae partes, singulis suis ad viuum commodissime expressis figuris, deliniantur: omnia recens nata; Item Anatomia porci ex traditione Cophonis [et Anatomia] infantis, ex Gabriele de Zerbis [Internet]. apud Eucharium Ceruicornum; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=vq-knpBNb6oC>

Figura 5-31: Imágenes anatómicas de Zerbi en el libro de Dryander⁶⁰. Llama la atención la repetición de la sentencia "destino inevitable" y la introducción de elementos paisajísticos en la lámina pulmonar.



⁶⁰ Dryander J, de Zerbis G. Anatomiae, hoc est Corporis humani dissectionis pars prior, in qua singula quae ad caput spectant recensentur membra, atq[ue] singulae partes, singulis suis ad viuum commodissime expressis figuris, deliniantur: omnia recens nata; Item Anatomia porci ex traditione Cophonis [et Anatomia] infantis, ex Gabriele de Zerbis [Internet]. apud Eucharium Ceruicornum; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=vq-knpBNb60C>



Figura 5-32: Izquierda: portada del libro de Dryander *Anatomiae, hoc est Corporis humani dissectionis...* (1537), que incluye los dos trabajos anatómicos de Zerbi, *Liber Anatomie Corporis Humani* y *De anatomia infantis et porci ex traditione Cophonis*. Derecha: anagrama del impresor Eucharium Ceruicornum.

5.2.1.3.4. Alessandro de Benedetti (1452-1512)

Alessandro de Benedetti comenzó su educación humanística en Verona, estudiando posteriormente arte en Padua donde también estudió medicina, siendo discípulo de Giorgio Merula. Una vez obtenido el doctorado en 1475 en Padua, realizó múltiples viajes a oriente, ejerciendo como médico militar. Permaneció 16 años en Grecia y a su regreso a Italia fue contratado como profesor ordinario de medicina práctica en la universidad de Padua a partir de 1490. Allí sucedió a Gabriele de Zerbi como profesor de anatomía. Cabe destacar que fundó en Padua el primer anfiteatro anatómico, base del desarrollo posterior de la anatomía patavina.

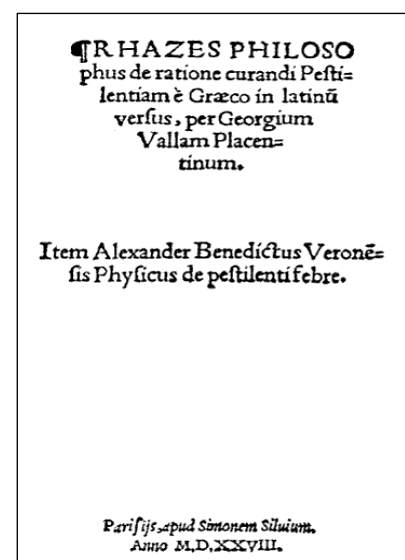


Figura 5-33: Alexander Benedictus. *De pestilenti febre*⁶¹, edición de 1528.

⁶¹ Benedictus A. De pestilenti febre liber unus, ... [Internet]. Henricus Petrus; 1531. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=MNNEAAAACAAJ>

Benedetti fue un autor prolífico. Entre sus obras destacan tanto obras médicas como crónicas de la época: *De pestilenti febre liber* (1490), *De observatine in pestilentia* (1493), *Collectiones medicinae* (1493) y la crónica *Diaria de bello Carolino* (1496).



Figura 5-34: *Diaria de bello Carolino*, de Alessandro de Benedetti (1496)⁶².

Su obra principal es *Anatomice sive historia corporis humani* (1502), publicada en Venecia por Bernard Guerraldo Vercellensi, que tuvo cierta influencia en su época. En ella realizó importantes aportaciones en la terminología anatómica, haciendo referencia a los equivalentes semiológicos griegos. Realizó innovaciones en el campo de la cirugía plástica, describiendo la rinoplastia mediante colgajo cutáneo del brazo (método italiano), y añadió observaciones sobre el tratamiento de las hernias.

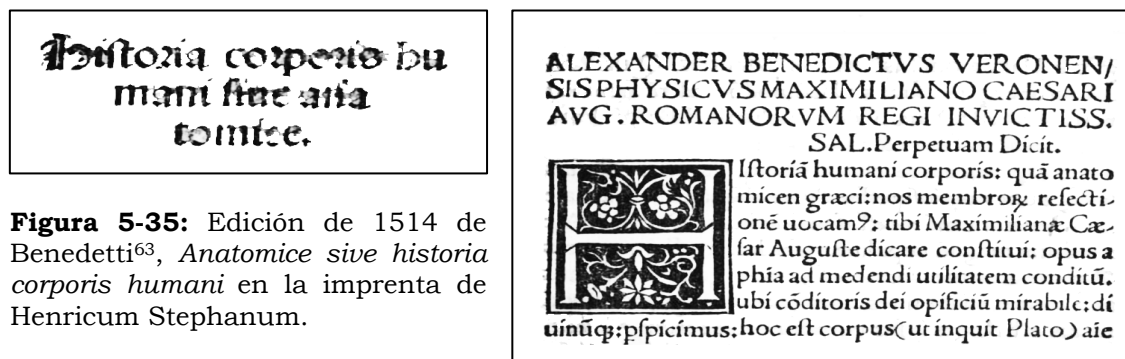


Figura 5-35: Edición de 1514 de Benedetti⁶³, *Anatomice sive historia corporis humani* en la imprenta de Henricum Stephanum.

⁶² Benedictus A. *Diaria de Bello Carolino* [Internet]. Venice; 1496. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RQYcMwEACAAJ>

⁶³ Benedetti A. *Anatomice sive historia corporis humani* [Internet]. 1514. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=olw8AAAACAAJ>

Figura 5-36: *Historia corporis humani sive anatomiae* (1502) de Alessandro de Benedetti, impreso por Venetiis, Bernard Guerraldus⁶⁴.

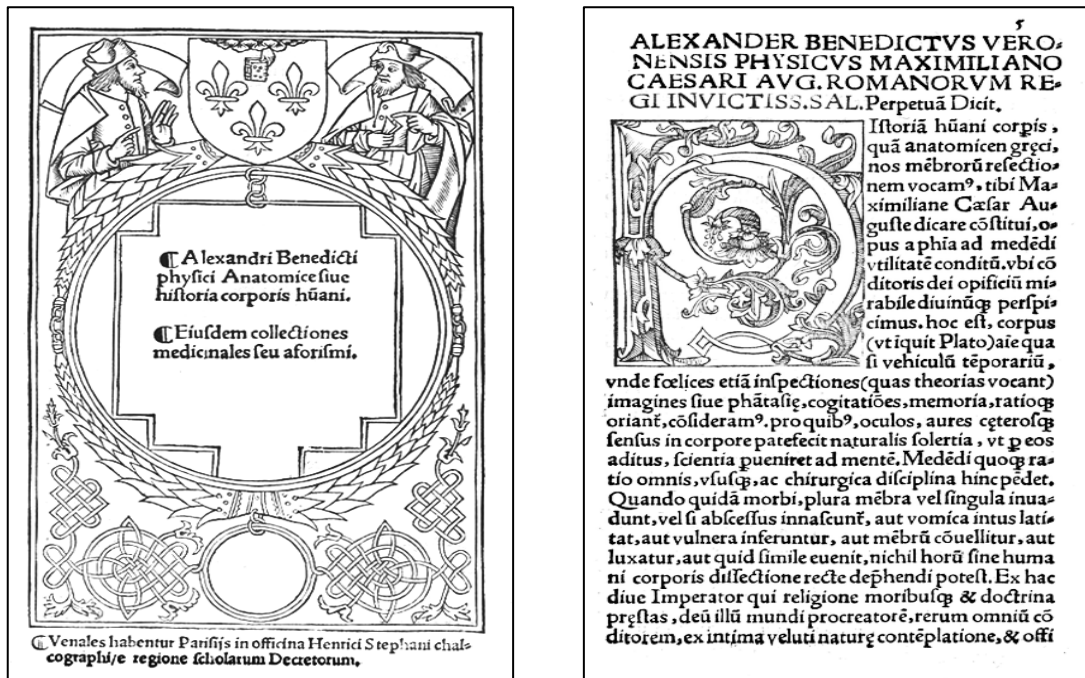
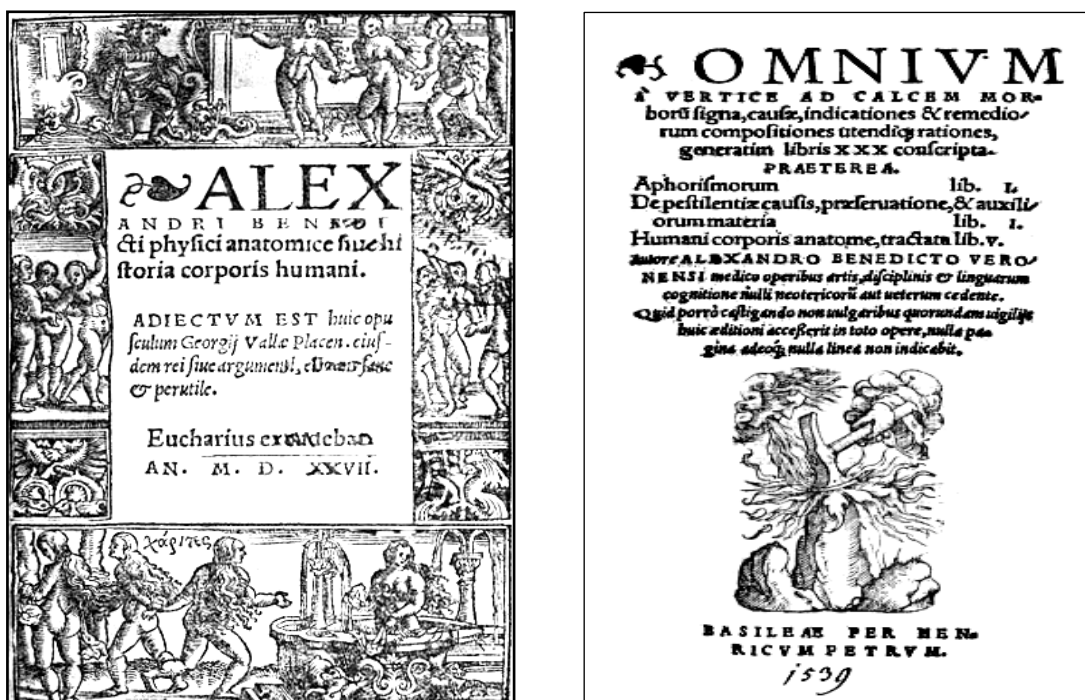


Figura 5-37: Izquierda: edición de 1527 de la anatomía de Benedetti, impresa por Eucharis Excudebat⁶⁵. Derecha: edición de 1528 de *Apud Iohannem Heruagium*⁶⁶.



⁶⁴ Benedetti A. *Historia corporis humani sive anatomiae*. - Venetiis, Bernard Guerraldus 1502 [Internet]. Bernard Guerraldus; 1502. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=JNJUAAAACAAJ>

⁶⁵ Benedetti A, Vallae G. *Alexandri Benedicti physici Anatomice siue historia corporis humani: Adiectum est huic opusculum Georgij Vallae Placen. eiusdem rei siue argumenti, elegans sane & perutile* [Internet]. Eucharis excudebat; 1527. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=b-wNBtHiftoC>

⁶⁶ Benedetti A. *Anatomice, sive De hystoria corporis humani, libri quinque. Eiusdem Aphorismorum liber. Aphorismi Damascaeni. Hippocratis insiurandum* [Internet]. Hervagius; 1528. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=iYY8AAAACAAJ>

El libro de anatomía de Benedetti carece de ilustraciones, siendo su principal aportación la terminología de origen griego introducida, sin duda, gracias a su larga estancia en Grecia como médico militar. Por otra parte, la creación en Padua de un anfiteatro anatómico temporal constituye otro referente básico. Probablemente Vesalio, empapado del ambiente patavino, no fuese impermeable a estas dos aportaciones de Benedetti a la hora de concebir su obra. Respecto a la iconografía, es evidente que la influencia de Benedetti fue nula.

5.2.1.3.5. **Allesandro Achillini** (1463-1512)

Alessandro Achillini, originario de Bolonia, estudió filosofía y medicina en su tierra natal, graduándose en la universidad de Bolonia en 1484, tras lo cual fue nombrado profesor de filosofía y lógica. Posteriormente enseñó anatomía desde 1495 en esta misma universidad. En 1506



Achillini se vio obligado a abandonar la ciudad debido a la expulsión de la familia Bentivoglio, de la que era partidario. Durante un corto periodo, de 1506 a 1508, también fue profesor de la universidad de Padua, aunque en esa fecha pudo regresar a la docencia en Bolonia hasta su muerte. Se le conocía por su sobrenombre, el "Segundo Aristóteles", dado que seguía de forma incondicional las teorías del griego.

Figura 5-38: Achillini en el libro *Pauli Iovii Novocomensis episcopi Nucerini Vitae illustrium virorum: tomis duobus comprehensae, & proprijs imaginibus illustratae* (1578) de Paolo Giovi⁶⁷.

Fue un autor muy prolijo que cultivó diversos saberes, destacando por su obra filosófica y anatómica. Entre sus textos filosóficos sobresalen *Quodlibeta de intelligentiis* (1494), *De orbibus libri IV* (1498), *De chymontiae principiis et physionomiae* (1503) y *De potestate syllogismi* (1504). También realizó estudios sobre la dinámica, confrontando las tesis aristotélicas, en su *De Proportionibus Motuum* (1515)^Φ.

Fue uno de los primeros docentes en practicar de forma reglada la disección anatómica. Sus obras anatómicas son: *Humani corporis anatomia* (Venetiis, 1516) y *Anatomicae annotationes* (Bononiae, 1520). También se le atribuye un comentario a la anatomía de Mondino (*In mundini anatomia adnotationes*, Venecia 1522), incluido en *Fasciculus Medicine* de Johannes de Ketham.

⁶⁷ Pitts Theology Library Digital Image Archive: Portrait of Alessandro Achillini [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.pitts.emory.edu/DIA/detail.cfm?ID=105431>

^Φ En la actualidad existe a la venta un ejemplar en la librería Jonathan Hill, con un precio de 7000\$. Acceso 2 de julio de 2013: [http://www.jonathanahill.com/book.php?book_id=1913].

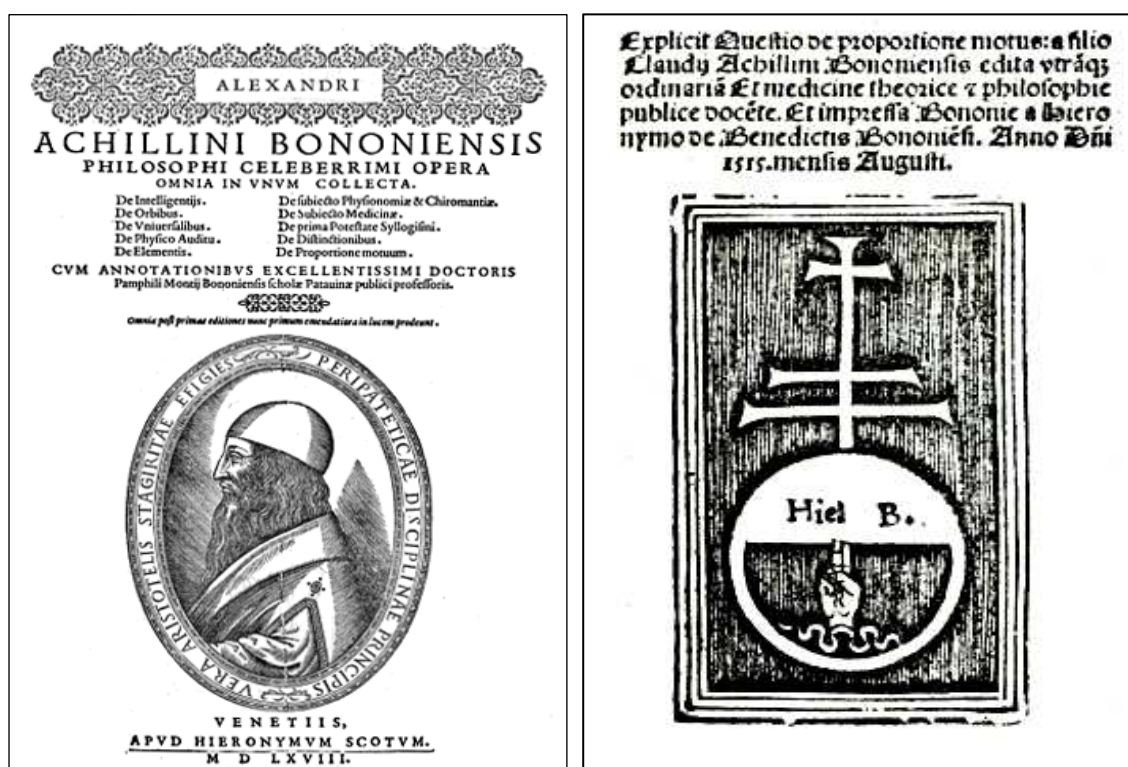


Figura 5-39: Izquierda: *Alexandri Achillini ... opera omnia in vnum collecta*, con el retrato de Aristóteles⁶⁸. Derecha: ilustración de *De Proportionibus Motuum* (1515)⁶⁹.

Achillini sigue en sus textos a Mondino y entre sus aportaciones destaca el haber descrito los huesos del tarso, así como parte del oído, las venas del brazo, el conducto de la glándula submaxilar, la válvula ileocecal y algunas estructuras de la base del cerebro. Los libros de anatomía de Achillini no poseen ilustraciones. La oscura terminología medieval empleada en sus textos, con abundantes términos árabes, hace que su influencia sobre los anatomistas posteriores sea escasa.

En conclusión, a pesar de que Achillini pasó por la universidad patavina, su lejanía en el tiempo, la ausencia de iconografía anatómica y sus conocimientos basados en la ortodoxia y entroncados con la filosofía hace que, probablemente, tuviese poca influencia sobre Vesalio.

5.2.1.3.6. Nicolai Massa (1489-1569)

Niccolò Massa nació en Venecia en 1489 en una familia de comerciantes de origen genovés. Pronto tuvo que hacerse cargo de su familia tras la muerte de su padre, Apollonio Massa, y de sus cinco hermanos, lo que condicionó su actividad clínica y científica, orientada sobre todo a la práctica médica en los enfermos de las plagas que asolaban el norte de Italia, tal y como consta en su libro *De feber pestilentiali*.

⁶⁸ Achillini A. *Alexandri Achillini ... opera omnia in vnum collecta* [Internet]. apud Hieronymum Scotum; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=tTP3HFQa1ZoC>

⁶⁹ Achillini A. «Magni Alexandri Achillini Bononiensis» *De Proportionibus Motuum* [Internet]. Hieronymus de Benedictis; 1515. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=f8NZAAAaAAJ>

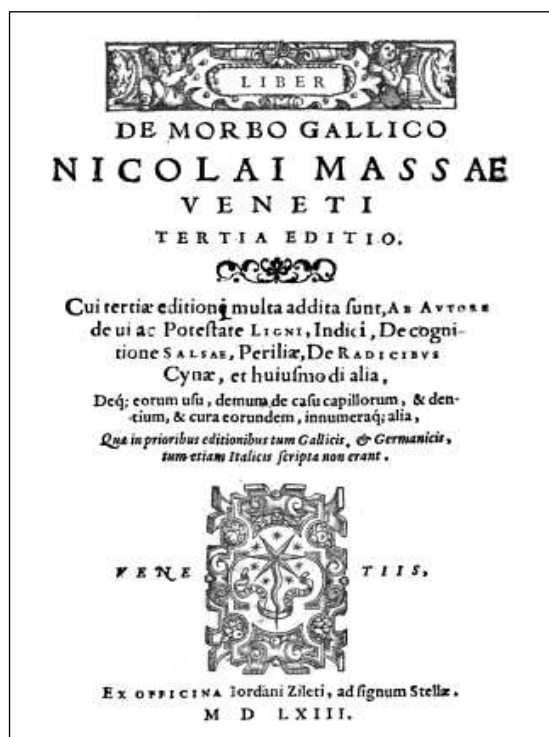


Figura 5-40: Retrato de Niccolò Massa⁷⁰.

Se desconoce dónde obtuvo su formación inicial, aunque se cree que fue en Padua. Se licenció en cirugía en el Colegio Veneciano de Medicina en 1515, donde también obtuvo el grado en arte y medicina en 1521. En 1524 consiguió el puesto de médico de la *Scuola di S. Giorgio* y del Convento del Santo Sepulcro. Desde el inicio de su carrera tuvo cierta influencia entre sus contemporáneos ya que en 1527 Lucas Panetius le dedicó una traducción de la obra de Galeno *Methodus medendi*.

Massa fue un autor muy activo, cuyos estudios abarcaron distintos temas. Su obra más difundida fue su primer libro, un tratado sobre la sífilis, *Liber de morbo gallico*, que se publicó en la imprenta veneciana de Francesco Bindoni y Maffeo Pasini en 1527, aunque tuvo varias reediciones (1532, 1536) y fue nuevamente publicado, esta vez en el taller de Giordano Ziletti en 1563, con reediciones posteriores.

Figura 5-41: Izquierda, *Liber de morbo gallico* (1563) de Niccolò Massa. Segunda edición en la imprenta veneciana de Giordano Ziletti⁷¹. Derecha, *Liber de morbo gallico*, reeditado en Lyon en 1534 con un título diferente, *Morbo Neapolitano*⁷², sin duda mucho más apropiado para su comercialización en Francia.



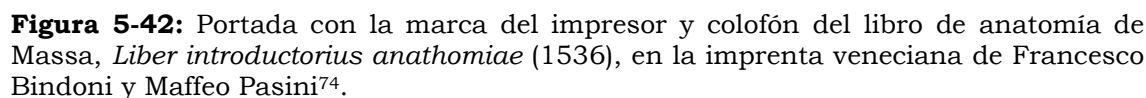
⁷⁰ anmpx21x2215.jpg (Imagen JPEG, 900 × 1446 píxeles) - Escalado (59%) [Internet]. [citado 17 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www.biusante.parisdescartes.fr/images/banque/zoom/anmpx21x2215.jpg>


⁷¹ Massa N. Liber de morbo Gallico Nicolai Massae Veneti [Internet]. ex officina Iordani Ziletti, ad signum Stellae; 1563. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XYtQO6LAgL0C>

⁷² Massa N. Nicolai Massae ... De morbo Neapolitano liber primus (-sextus). [Internet]. 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=yE8HMwEACAAJ>

Veneriis in uico sancti Moyfi, apud signum archangelī
Raphaelis. In edibus Frāncisci Bindoni, ac Maphē
Pafini, socios, accuratissimæ impressum.
Mense Nouēbri, M D XXXVI.



SANCTISSIMO DOMINO PAPÆ
Paulo Tertio Pontifici Maximo Nicolaus
Maffa, Salutem plurimam, ac diutur-
nam felicitatem dicit.

 Olent plerumq; boni coloni, & si, qui sum-
ma diligentia agriculturæ student, optimis
quibusq; selectis fructibus hore oblati, te-
statur apud illum facere fructuum pulcri-
tudine, atq; amenitate, quantum in agro
colendo, ac conferendo, opere laborisq;
impenderit. Quorum diligentia & of-
ficiis oblectatus Dominus, libentius, ac liberalius agricul-

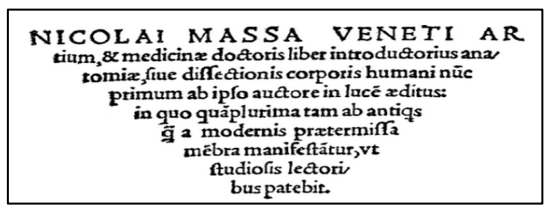
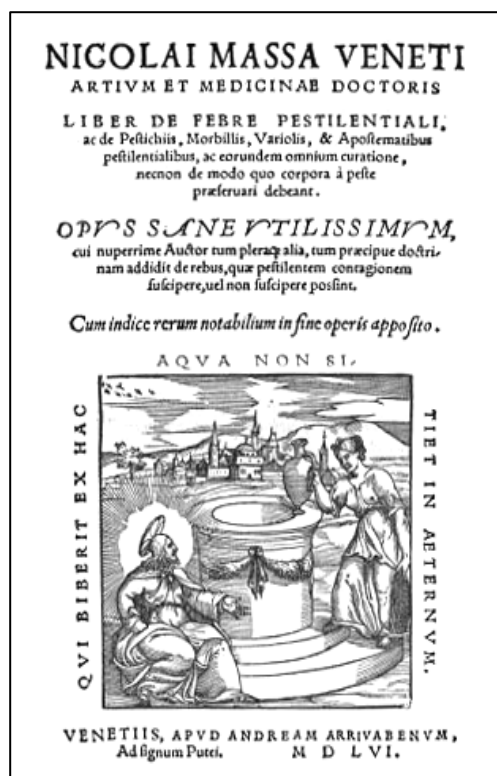


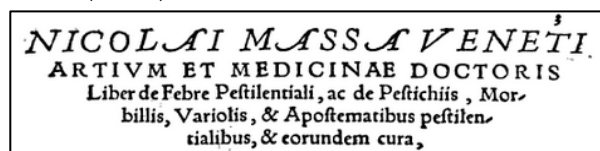
Figura 5-43: Dedicatoria y título del primer capítulo del *Liber introductorius anathomiae* (1536).

⁷⁴ 1. Massa N. Nicolai Massae Liber introductorius Anatomiae ... [Internet]. 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=T7Y9AAAAcAAJ>



Massa continuó su obra científica y editorial con varios libros sobre temas diversos, sobre todo médicos. Entre ellos *Liber de febre pestilentiali* (1540), *La loica, divisa in sette libri* (1550), *Epistolae medicinales* (1550), *Epistolarum medicinalium tomus alter* (1558), *Raggionamento... sopra le infermitia che vengono dall'aere pestilentiale* (1556) y *Diligens examen de venae sectione* (1556). También realizó algunas traducciones de textos de Avicena, publicadas por la Giunta en 1544, que fueron incluidas en el *Canon*.

Figura 5-44: Reedición del *Liber de febre pestilentiali* (1556)⁷⁵.



En 1568 Niccolò Massa escribió una monografía sobre la sangría (*Examen De Venae Sectione Et Sanguinis Missione in febribus ex humorum putredine*), publicada por Ziletti, que dedicó a Andrés Vesalio.

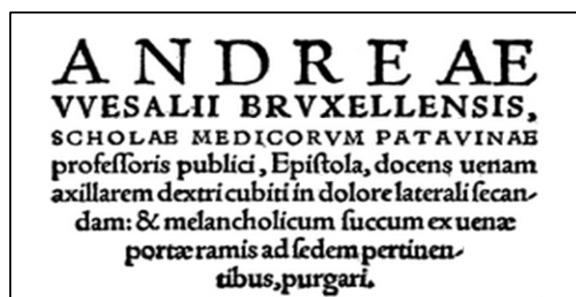
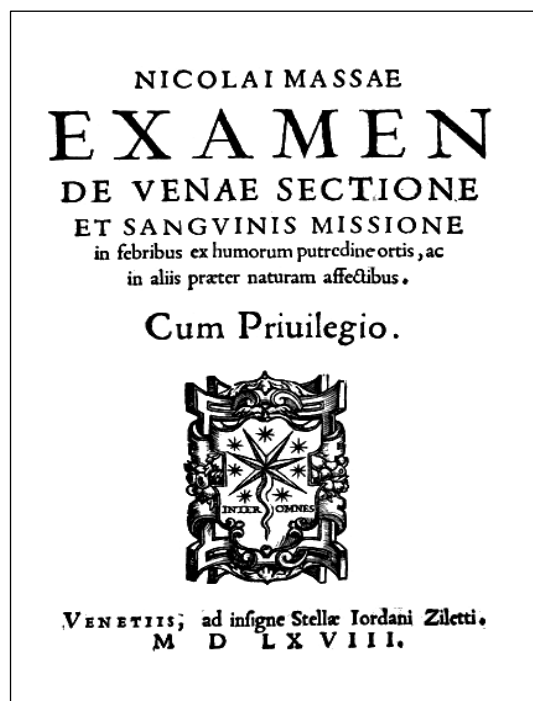


Figura 5-45: *Examen de venae sectione in febribus ex humorum putredine ortis, ac in aliis praeter naturam affectibus* (1568)⁷⁶.

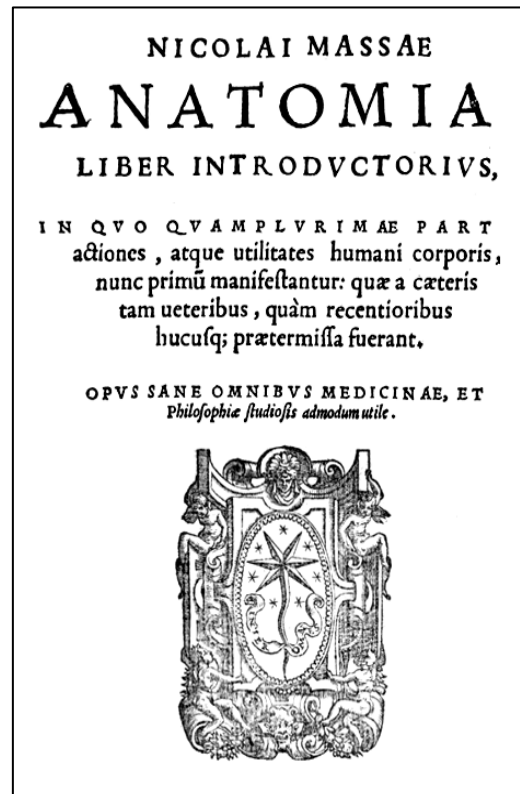
A pesar de su actividad científica, Massa estuvo siempre volcado en la actividad clínica, alcanzando el puesto de *Consigliere* del Colegio Veneciano de Medicina en 1543. Adquirió gran reputación como médico

⁷⁵ Massa N, Arrivabene A, Romano G: C. Nicolai Massa ... Liber de febre pestilentiali, ac de pestichiiis, morbillis, variolis, & apostematibus pestilentialibus, ac eorundem omnium curatione, necnon de modo quo corpora à peste praeservari debeant. ... Cum indice rerum notabilium .. [Internet]. apud Andream Arrivabenum ad signum Putei; 1556. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=qVDIUqO1_M4C

⁷⁶ Massa N. Nicolai Massae Examen De Venae Sectione Et Sanguinis Missione in febribus ex humorum putredine ortis, ac in aliis praeter naturam affectibus [Internet]. Ziletti; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2v08AAAAcAAJ>

atendiendo principalmente a la nobleza veneciana y a poderosos de otras ciudades al resolver casos difíciles, empleando la mayoría de su tiempo en visitar a los enfermos y pese a que, como reconoce en sus escritos refiriéndose expresamente a la *Fabrica* de Vesalio, “no tener tiempo de leer grandes volúmenes”⁷⁷. El libro de anatomía de Nicolai Massa, que carece de láminas, es un tratado práctico para estudiantes en el que explica la disección anatómica siguiendo el modelo clásico y con la estructura docente vigente en Venecia (*lector, declarator, demonstrator e incisor*), y está redactado desde el punto de vista de un clínico.

Figura 5-46: Reedición del *Liber introductorius Anatomiae* de Nicolai Massa. Imprenta de Giordano Ziletti (1559)⁷⁸.



Pese a la proximidad geográfica es muy poco probable que una obra carente de ilustraciones y tan próxima en el tiempo (1536) a la primera publicación anatómica de Vesalio (*Tabulae Anatomicae Sex*, 1538), realizada por un clínico y no por un experimentado anatomista, tuviese ninguna influencia sobre el belga o los anatomistas posteriores, teniendo en cuenta además que a su llegada a Padua Vesalio ya era un disector experimentado.

5.2.1.3.7. Difusión de la obra de los autores de la escuela de Padua

A finales del siglo XV y principios del XVI empieza a tener relevancia la universidad de Padua y las potentes imprentas venecianas. De forma paralela, la enseñanza de la anatomía se caracterizó por el desarrollo de las técnicas de disección y la práctica de autopsias, reconocidas como una habilidad valiosa para el estudio de la anatomía⁷⁹. En este contexto:

- ❖ El primer anatomista de relevancia fue Pietro D'Abano, un importante autor previo a la difusión del conocimiento acaecido tras la aparición de la imprenta.

⁷⁷ Palmer R. Nicolo Massa, his family and his fortune. *Medical History*, 1981,25: 385-410.

⁷⁸ Massa N. *Liber introductorius Anatomiae* ... [Internet]. 1559. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=SLc9AAAAcAAJ>

⁷⁹ Andrioli G, Trincia G. Padua: the renaissance of human anatomy and medicine. *Neurosurgery* 55(4): pp 746-54. 2004.

- ❖ Hay que reconocer que el libro de Ketham tuvo una difusión inmediata, ya que aparecieron numerosas ediciones en muy poco tiempo y en lugares muy distantes. La iconografía de Johannes de Ketham pudo tener cierta influencia en autores posteriores (en especial sobre Leonardo da Vinci) sobre todo al incorporar, a partir de la edición de 1493 de *Fasciculus Medicinae*, la anatomía de Mondino. Su influencia en la aparición de las anatomías ilustradas, sin embargo, no parece directa ya que, con la excepción de la lámina de la mujer embarazada, el resto de los grabados son meramente decorativos.
- ❖ Es difícil valorar la repercusión de la iconografía anatómica de Gabriele de Zerbi. Sus ilustraciones, limitadas a la cavidad torácica, probablemente fueron añadidas a ediciones póstumas (Dryander) de sus obras. Sin embargo, hay que destacar la inclusión, por primera vez, de elementos paisajísticos en una de sus láminas y de frases moralizantes.
- ❖ A Alessandro Benedetti le corresponde el mérito de haber creado el primer anfiteatro anatómico de Padua, aunque su libro de anatomía carece de ilustraciones.
- ❖ Los libros de anatomía de Allessandro Achillini y de Nicolai Massa también carecen de ilustraciones.

En resumen, aunque tradicionalmente se ha dado gran importancia a la posible influencia de este grupo de autores, su impacto sobre los anatomistas posteriores, exceptuando a Johannes de Ketham, probablemente fue escaso.

Escuela de Padua		
Pietro D'Abano	<i>Conciliator differentiarum philosophorum et precipue medicorum</i> (Lodouicus Carmelita, 1472)	❖ Primera lámina anatómica (hombre muscular) en un libro impreso
Johannes de Ketham	<i>Fasciculus Medicinae</i> (Giovanni y Gregorium de Gregoriis, 1491)	❖ Primer libro impreso con serie de ilustraciones anatómicas ❖ Gran difusión por toda Europa
Gabriele de Zerbi	<i>Liber Anathomie Corporis Humani</i> (Bonetum Locatellum, 1502)	❖ Únicamente poseen ilustraciones las ediciones tardías (1537) ❖ Adición de elementos paisajísticos en las láminas anatómicas ❖ Inclusión de citas moralizantes
Alessandro de Benedetti	<i>Anatomice sive historia corporis humani</i> (Bernard Guerraldo Verzellensi, 1502)	❖ Sus libros carecen de ilustraciones anatómicas ❖ Fundó el primer anfiteatro anatómico (universidad de Padua)
Allessandro Achillini	<i>Humani corporis anatomia</i> (Antonium & de Sabio, 1516) <i>Anatomicae annotationes</i> (Hieronymum de Benedictis, 1520)	❖ Sus libros carecen de ilustraciones anatómicas
Nicolai Massa	<i>Liber introductorius anathomiae</i> (Publii Ovidii Nasonis Heroides, 1536)	❖ Sus libros carecen de ilustraciones anatómicas

5.2.1.4. Los libros ilustrados germánicos

En los estudios sobre Vesalio no se suele incluir a los anatomistas germánicos por lo que, con toda probabilidad, la influencia de estos autores sobre la iconografía vesaliana se haya subestimado. Se van a revisar los textos anatómicos ilustrados impresos germánicos de finales del siglo XV y principios del siglo XVI, intentando mostrar el desarrollo de la iconografía prevesaliana.

De forma paralela a la expansión de la imprenta fueron apareciendo los primeros libros anatómicos ilustrados en Alemania. A continuación se van a repasar los principales anatomistas germánicos tardomedievales, que aparecen concentrados en dos áreas geográficas, en el centro entorno a la universidad de Leipzig y, en el oeste, alrededor de las ciudades de Friburgo y Estrasburgo.

Los libros ilustrados germánicos			
Autor	Nacimiento y muerte	Principales obras	Fecha de la edición impresa
Universidad de Leipzig			
Johann Peyligk	1474-1522	<i>Compe[n]diosa Capitis phisici declaratio: principaliu[m] humani corporis membrorum figuras liquido ostendens: Philosophie alumnis admodu[m] profutura</i>	1499
Magnus Hundt	1449-1519	<i>Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus, de Elementis, partibus et membris humani corporis</i>	1501
Friburgo y Estrasburgo			
Gregor Reisch	1467-1525	<i>Margarita Philosophica</i>	1503
Hieronimus Brunschwig	1450-1512	<i>Buch der Chirurgia, Hantwirckung der Wundartzney</i>	1497
		<i>Liber de arte distillandi, de simplicibus. Das Buch der rechten Kunst zu distillieren die eintzigen</i>	1500
Eucharius Rösslin	1470-1526	<i>Der Rosengarten</i>	1513
Hans von Gerdorff	1455-1529	<i>Feldbuch der Wundarzney</i>	1517
Lorenz Fries	1490-1532	<i>Spiegel der Artzny des gleichen vormals nie vō keine doctor in tüttsch vßgange</i>	1518

5.2.1.4.1. **Leipzig (Lipsia)**

La ciudad de Leipzig se convirtió al final de la edad media en un próspero núcleo comercial, en gran parte debido a su ubicación estratégica en la encrucijada de las principales rutas comerciales: de los países nórdicos (Liga Hanseática) a Roma, de los Urales a París y del sur de Alemania a Polonia. En 1165, Otto el Rico (1155-1190) marqués de Sajonia, otorgó a Leipzig su carta de ciudad y los derechos de mercado. La feria de Leipzig prosperó gracias, en parte, a las regulaciones establecidas para su protección. En 1268 se aseguraba un salvoconducto a los comerciantes, incluso si sus naciones estaban en guerra con Sajonia, haciendo que las ferias de Leipzig fueran muy populares. La ciudad se convirtió en el gran centro mercantil del área de Sajonia.

Hacia 1481 un impresor de Delitzsch llamado Marcus Brandis (1455-1500) imprimió el primer libro en la ciudad (*Glosa sup Apocalipsim*). Desde entonces Leipzig se convirtió en un centro de edición e impresión, celebrándose ferias del libro ya en el siglo XV. El papel impreso y los libros se utilizaron incluso como moneda de cambio, debido a que el gran número de reinos en Europa, cada uno con su propia moneda, dificultaba el comercio. A partir de entonces el sector de la impresión creció. En 1497 el emperador Maximiliano I concedió a la ciudad el derecho a celebrar una feria imperial, convirtiéndose en la única ciudad autorizada a celebrar este tipo de actividad en la zona central de Alemania. La ciudad contaba entonces con 10.000 habitantes.

En 1409 se fundó la universidad de Leipzig, quedando incluidos poco después los estudios de medicina y derecho. Los principales anatomistas relacionados con la universidad de Leipzig fueron:

- ❖ Johann Peyligk (1474-1522)
- ❖ Magnus Hundt (1449-1519)

En 1519 llegó a Leipzig la Reforma alemana, cuando el castillo Pleissenburg se convirtió en la sede para una reunión entre Lutero y Johann Eck, un teólogo y defensor del catolicismo. Las ideas y la cultura estaban establecidas en la ciudad, de manera que en 1550 la biblioteca de la universidad era una de las más grandes de Europa.

5.2.1.4.2. **Friburgo y Estrasburgo (Argentina)**

Muchos de los anatomistas germanos desarrollaron su actividad alrededor de las ciudades de Friburgo y Estrasburgo, importantes centros separados tan solo 65 km y situados en las principales vías de comunicación de la época.

Friburgo fue fundada en 1120 y dotada de privilegios municipales como mercado, convirtiéndose en uno de los núcleos comerciales de la Selva Negra. Su actividad giraba en torno a la exportación de plata, lana y

madera. En el siglo XV, Friburgo acogió la sede de la Dieta (asamblea) Imperial. En este período de esplendor, el archiduque Alberto VI de Austria fundó la universidad Albertina, en 1457, que incluyó desde su inicio los estudios de teología, derecho, medicina y filosofía.

La ciudad de Estrasburgo está unida a la invención y desarrollo de la imprenta. En 1434, Gutenberg se estableció en un taller de orfebrería en el exterior de la ciudad, en el monasterio de San Argobasto. Allí desarrolló la prensa tipográfica que marcó el comienzo de la industria de la imprenta, colocándose Estrasburgo a la vanguardia. La población, entonces, rondaba los 25.000 habitantes. Gracias al desarrollo de la imprenta, y a su situación respecto a las vías comerciales norte-sur y este-oeste, las ideas del Humanismo y la Reforma encontraron en Estrasburgo un centro de propagación.

Los principales anatomistas localizados alrededor de Estrasburgo a finales del siglo XV y principios del XVI son^Φ:

- ❖ Gregor Reisch (1467-1525)
- ❖ Hieronymus Brunschwig (1450-1512)
- ❖ Eucharius Rösslin (1470-1526)
- ❖ Hans von Gerdorff (1456-1529)
- ❖ Lorenz Fries (1490-1532)



Figura 5-47: Ilustración de la ciudad de Estrasburgo (Argentina) en el siglo XV. *Liber chronicarum* de Hartmann Schedel, en la imprenta de Schönsperger (1497)⁸⁰.

^Φ Se enumeran en función de la publicación de su principal obra anatómica.

⁸⁰ Strasbourg, woodcut from Schedel's Weltchronik (1493) - Datei:Strasbourg1493.png – Wikipedia [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: [http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Strasbourg1493.png#mediaviewer/Datei:Strasbourg,_woodcut_from_Schedel%27s_Weltchronik_\(1493\).png](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Strasbourg1493.png#mediaviewer/Datei:Strasbourg,_woodcut_from_Schedel%27s_Weltchronik_(1493).png)

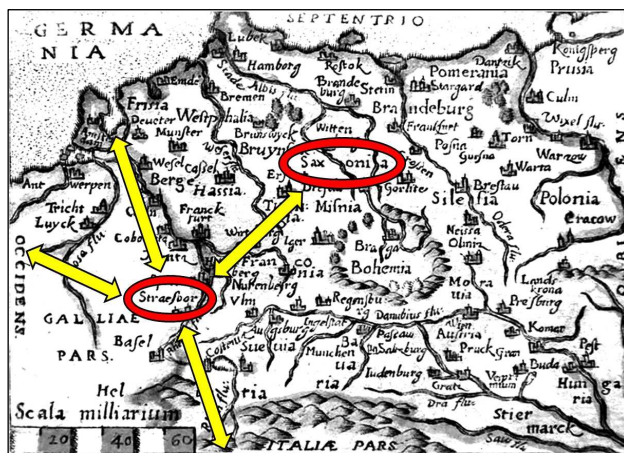


Figura 5-48: Estrasburgo está situado en las rutas entre Bruselas, sede de los gobernadores de Flandes desde 1477, y el norte de Italia. Así mismo, entre París, pasando por Basilea, en dirección hacia el norte de Italia. Leipzig, situada en el centro, también se encuentra en una zona de paso, por lo que adquirió especial importancia debido a las ferias comerciales, incluyendo las ferias de impresores y libreros. Mapa de Alemania. Abraham Ortelius⁸¹ (1655).

5.2.1.4.3. Johann Peyligk (1474-1522)

Johann Peyligk nació en Zeitz, cerca de Leipzig. Formó parte del consejo de la facultad de artes de la universidad de Leipzig, de la que fue profesor de leyes. Su obra principal se titula *Compe[n]diosa Capitis phisici declaratio...* y fue publicada en Leipzig en 1499 en el taller de Melchior Lotter. El *Compendium* proporciona un resumen de la escasa información disponible en el norte de Europa en ese momento sobre el contenido del cráneo, tórax y abdomen⁸². Estos grabados están incluidos en el último capítulo, que constituye el texto de anatomía y que en ciertas impresiones se publicó como un libro independiente.

⁸¹ 12082.jpg (Imagen JPEG, 800 × 590 píxeles) [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://antiquariat-paulusch.de/wordpress/wp-content/uploads/2014/02/12082.jpg>

⁸² Le Fanu W. A Primitive Anatomy: Johann Peyligk's «Compendiosa Declaratio». *Ann R Coll Surg Engl* [Internet]. agosto de 1962 [citado 14 de agosto de 2014];31(2):115-9. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2414229/>

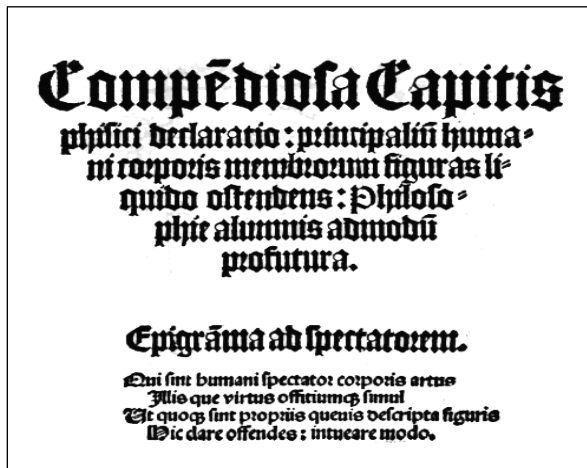
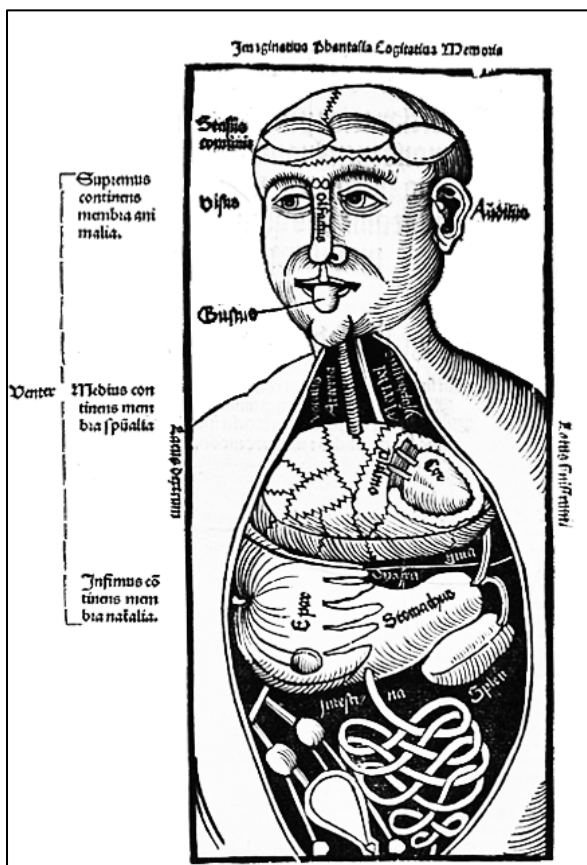
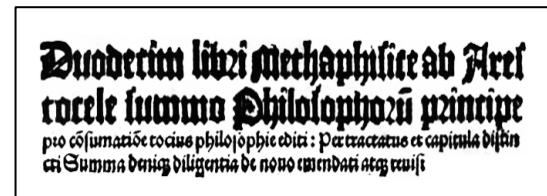


Figura 5-49: Izquierda, portada del libro de Johann Peyligk *Compē[n]diosa Capitis phīsici declaratio: principalū[m] hūmāni corporis membrorum figuras liquido ostendens...*⁸³. Edición de Wolfgang Stöckel de 1518. Abajo, título del duodécimo capítulo, que incluye las láminas anatómicas.



Johann Peyligk tiene el mérito de ser el primer autor que preparó, de forma expresa, un conjunto de grabados con estructuras anatómicas para su impresión. El libro de Peyligk contiene 11 xilografías, una de ellas ocupa una página completa y 10 representan estructuras anatómicas individuales que aparecen insertadas en el texto explicativo. La primera lámina muestra claramente las tres cavidades del cuerpo (craneal, torácica y abdominal), con sus órganos principales.

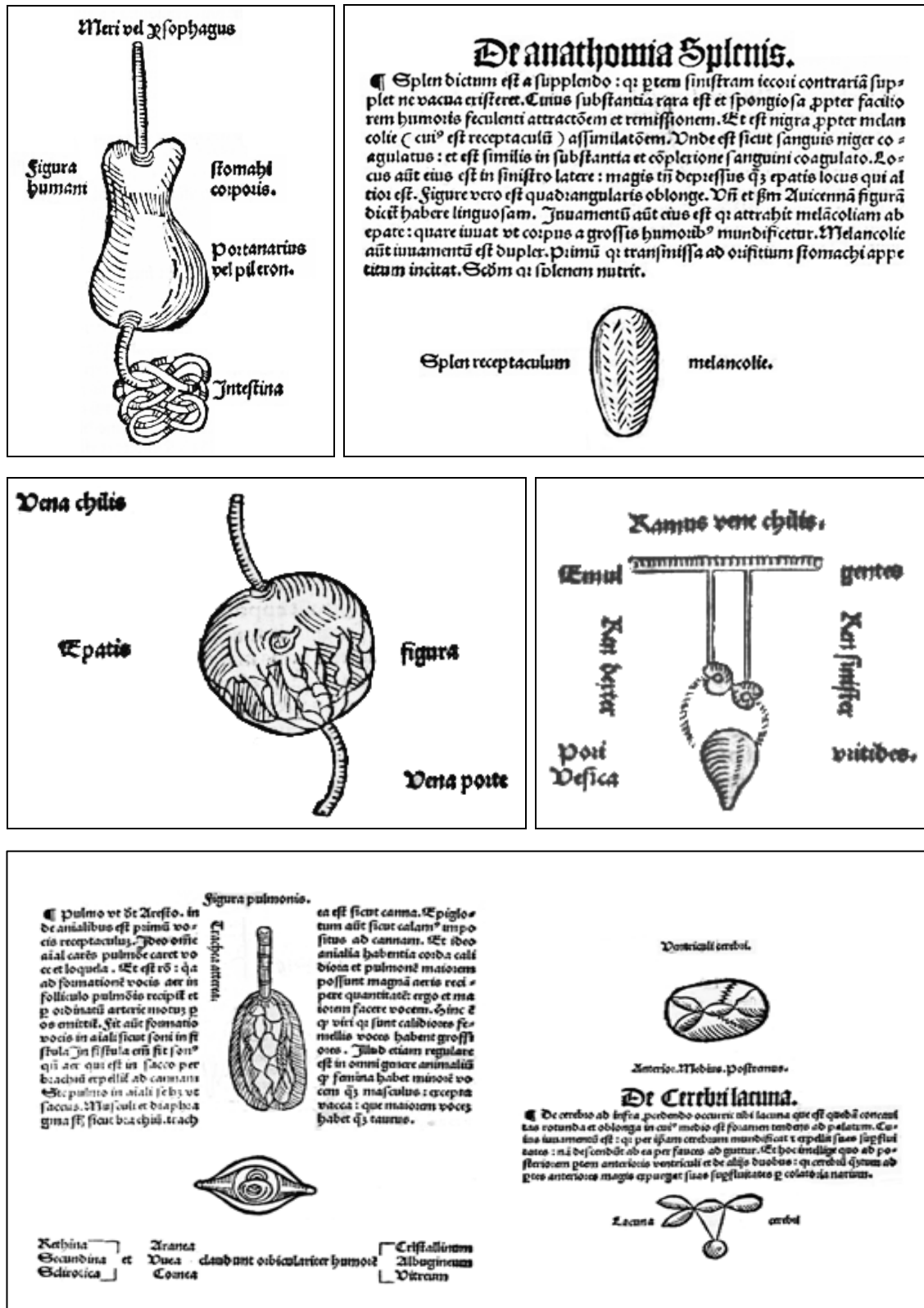
El libro tuvo una difusión inmediata y rápidamente fue copiado por Magnus Hundt en su *Antropologium de hominis dignitate* (Wolfgang Stockel, Leipzig 1501) y por otros autores⁸⁴.

Figura 5-50: Ilustración que ocupa una página completa del libro *Compē[n]diosa* de Peyligk. Se aprecian las tres cavidades corporales. En la cavidad craneal se intuyen los ventrículos cerebrales. Así mismo se aprecian las suturas óseas. La representación de los órganos torácicos es muy tosca. Se observa también el diafragma y, en la cavidad abdominal, el hígado, el estómago, el bazo y el intestino, así como el aparato urinario, todos ellos muy esquemáticos. Edición de Stöckel de 1518.

⁸³ Peyligk J. *Compē[n]diosa Capitis phīsici declaratio: principalū[m] hūmāni corporis membrorum figuras liquido ostendens: Philosophie alumnis admodū[m] profutura* [Internet]. Stöckel; 1518. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=yedaAAAAcAAJ>

⁸⁴ Lanska DJ, Lanska JR. Medieval and Renaissance anatomists: the printing and unauthorized copying of illustrations, and the dissemination of ideas. *Prog Brain Res.* 2013;203:33-74.

Figura 5-51: Estructuras anatómicas individuales insertadas en el texto de Peyligk, *Compe[n]diosa*: tubo digestivo, bazo, hígado, aparato excretor, pulmones y cerebro. En la cavidad craneal se representa la duramadre y la piamadre, así como los ventrículos⁸⁵. Edición de Stöckel de 1518.



⁸⁵ Tessman P, Suarez J. Influence of Early Printmaking on the Development of Neuroanatomy and Neurology. *Archives of Neurology*. 2002; 59(12): 1964–1969.

Figura 5-52: Estructuras anatómicas individuales insertadas en el texto de Johann Peyligk *Compe[n]diosa* (Stöckel de 1518). Corazón y grandes vasos. Suturas craneales.

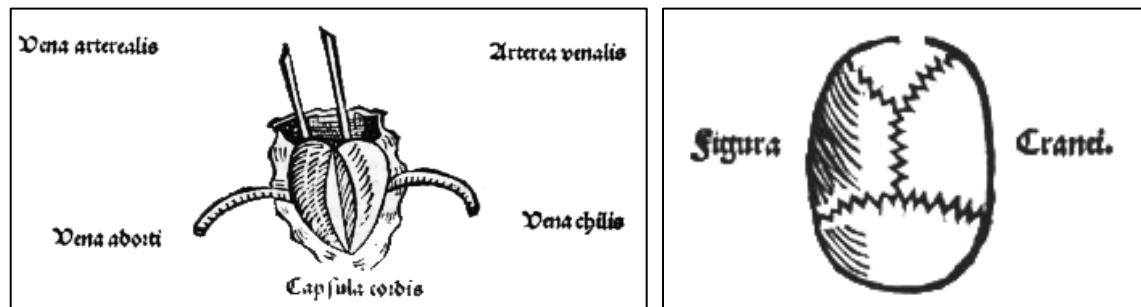


Figura 5-53: Melchior Lotter (1470-1549)⁸⁶, impresor de Leipzig responsable de la primera edición de *Compe[n]diosa Capitis phisici declaratio* de Johann Peyligk. Su actividad comenzó en 1491. Sello del impresor en *Dialectica* de Martianus Capella (1510)⁸⁷.

Sunt Topica. M. Tull. Ciceronis ad Tre
bati iurifconsultum scripta. Impleta
Lyptz per Melchorem Lotter.
Anno M. cccc. x.



5.2.1.4.4. **Magnus Hundt** (1449-1519)

Magnus Hundt (Magnus Canis) fue un filósofo, médico y teólogo nacido en Magdeburgo al final de la primera mitad del siglo XV. Estudió en Leipzig llegando a decano de la facultad de artes y rector de esta universidad en 1499. Ejerció la medicina en Brandeburgo. En 1510 se doctoró en teología y ocupó una cátedra en la misma materia en la universidad de Meissen, ciudad a la que se había trasladado la universidad de Leipzig a causa de la peste. Murió en esa ciudad en 1519⁸⁸.

⁸⁶ Melchior Lotter [Internet]. Wikipedia, the free encyclopedia. 2014 [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Melchior_Lotter&oldid=620706895

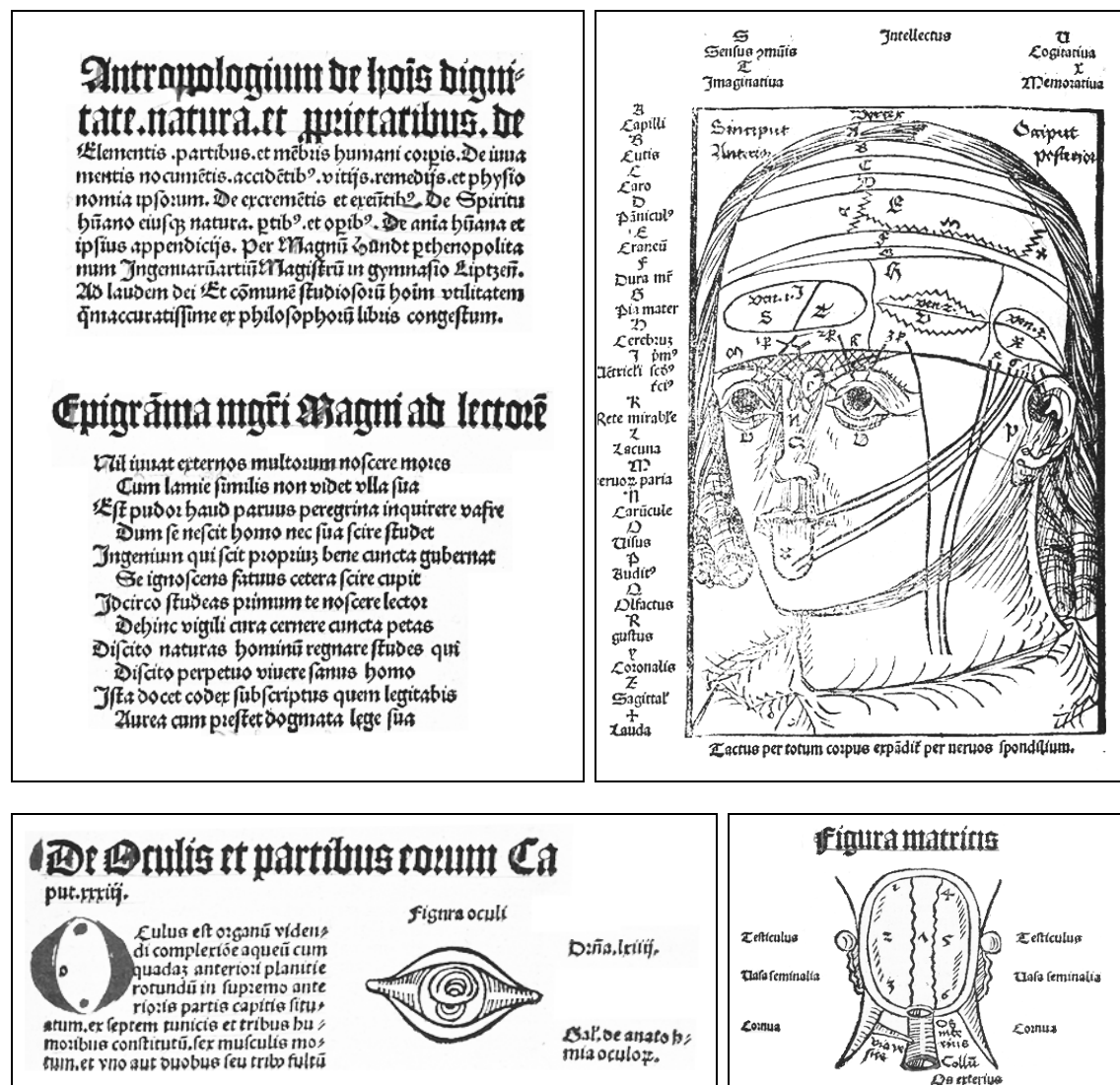
⁸⁷ Capella M. *Dialectica etc. Marci Tullii Ciceronis topica*. - Lyptzk, Melchior Lotter 1510 [Internet]. Melchior Lotter; 1510. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=8FxWAAAacAAJ>

⁸⁸ Historical Anatomies on the Web: Hunter: Author & Title Description [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/hundt_bio.html

Magnus Hundt es autor de varios libros, incluyendo textos de gramática y filosofía. En 1501 publicó *Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus, de Elementis, partibus et membris humani corporis*, en la imprenta de Wolfgang Stöckel. En su Antropología Hundt explica su concepto del hombre desde el punto de vista estructural, filosófico y religioso. Hundt acuñó el término antropología para agrupar estos conceptos.

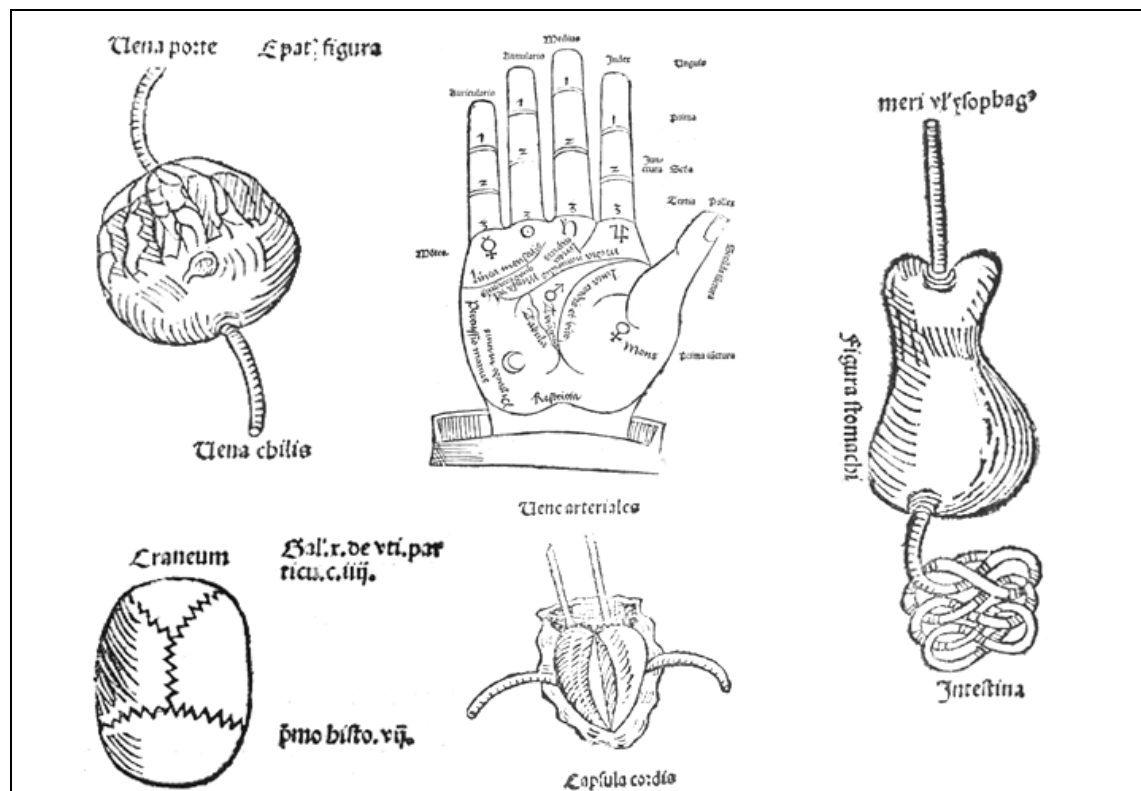
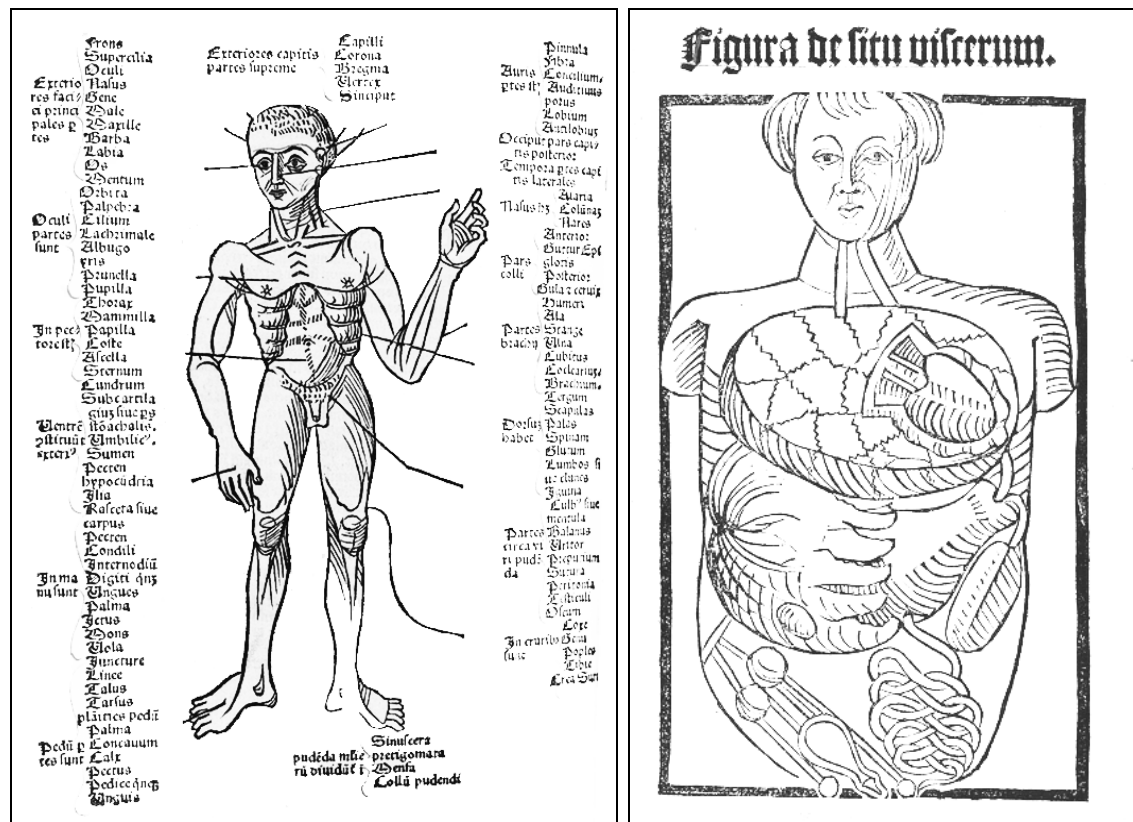
El libro de Hundt contiene varias xilografías anatómicas. Los diseños son muy rudimentarios y esquemáticos, muy alejados de la anatomía real. Incluye pequeños diagramas introducidos en el texto. Algunas de estas imágenes no son originales, ya que habían aparecido dos años antes en *Compe[n]diosa Capitis phisici declaratio* de Johann Peyligk (1499).

Figura 5-54: *Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus, de Elementis, partibus et humani corporis membris*⁸⁹, de Magnus Hundt (1501). Arriba, portada del libro y estructura cefálica. Abajo, esquemas anatómicos incluidos en el texto.



⁸⁹ Historical Anatomies on the Web: Magnus Hundt Home [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/hundt_home.html

Figura 5-55: *Antropologium de hominis dignitate* de Magnus Hundt (1501)⁹⁰. Arriba, anatomía superficial y cavidades orgánicas. Abajo, esquemas anatómicos incluidos en el texto. Muchos de ellos son copias de Peyligk.



⁹⁰ Historical Anatomies on the Web: Magnus Hundt Home [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/hundt_home.html

5.2.1.4.5. **Gregor Reisch** (1467-1525)

Gregor Reisch nació en Balingen en Württemberg. Inició sus estudios en la universidad de Friburgo en 1487, aunque también estuvo vinculado a la universidad de Heidelberg. Posteriormente ingresó en la Orden de la Cartuja. Fue prior de la orden contemplativa en Basilea de 1500 a 1502 y, posteriormente, prior en la cartuja (monasterio) del Monte de San Juan Bautista de Friburgo. Desde 1509 fue confesor del emperador del Sacro Imperio Romano Germánico Maximiliano I de Habsburgo (1459-1519). Reisch fue un destacado humanista, que compartió amistad con otros humanistas (Erasmus, Beatus, Wimpfeling), siendo un importante detractor de las tesis de Lutero. Murió en Friburgo en 1525.

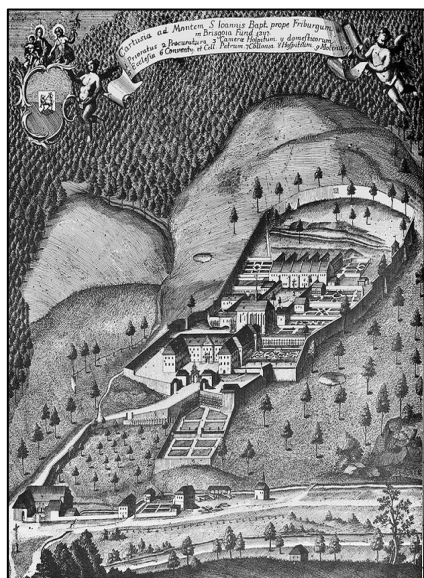


Figura 5-56: Arriba, Basilea. *Liber chronicarum* de Hartmann Schedel, en la imprenta de Schönsperger (1497)⁹¹. Izquierda, cartuja de Friburgo⁹².

Su obra principal es *Margarita Philosophica*, impresa el 15 de julio de 1503 en Friburgo, en el taller de Joannes Schottus⁹³. El libro fue escrito en latín entre 1489 y 1495, y en 1496 estaba prácticamente acabado, según la fecha que aparece en la nota dedicatoria. Es una obra enciclopédica que contempla múltiples saberes incluyendo la anatomía. Reisch expone la filosofía natural en forma de diálogo entre el alumno y el maestro. El libro está adornado por bellas xilografías de autor desconocido.

⁹¹ Schedel H. *Liber chronicarum* [Internet]. J. Schönsperger; 1497. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-RtNAAAaCAAJ>

⁹² Cartuja de Friburgo [Internet]. Wikipedia, la enciclopedia libre. 2014 [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cartuja_de_Friburgo&oldid=65368987

⁹³ Cantera S. Reseña de "Margarita Philosophica Nova" de Gregor Reisch. Revista: Anuario de Historia de la Iglesia 2005.

Margarita Philosophica fue el primer gran texto impreso que discutió las disciplinas que se impartían en la universidad, por lo que fue ampliamente utilizado como libro de texto universitario a principios del siglo XVI, sobre todo en Alemania. Se divide en 12 capítulos: gramática, lógica y retórica ("trivium"), música, aritmética, geometría y astronomía ("quadrivium"), junto con la filosofía natural, el origen de los objetos naturales, los poderes de la sensación de los animales y el intelecto y la filosofía moral⁹⁴. Se trata pues de una enciclopedia del conocimiento concebida como un libro de texto para los estudiantes jóvenes⁹⁵. A lo largo del siglo XVI se realizaron once reediciones.

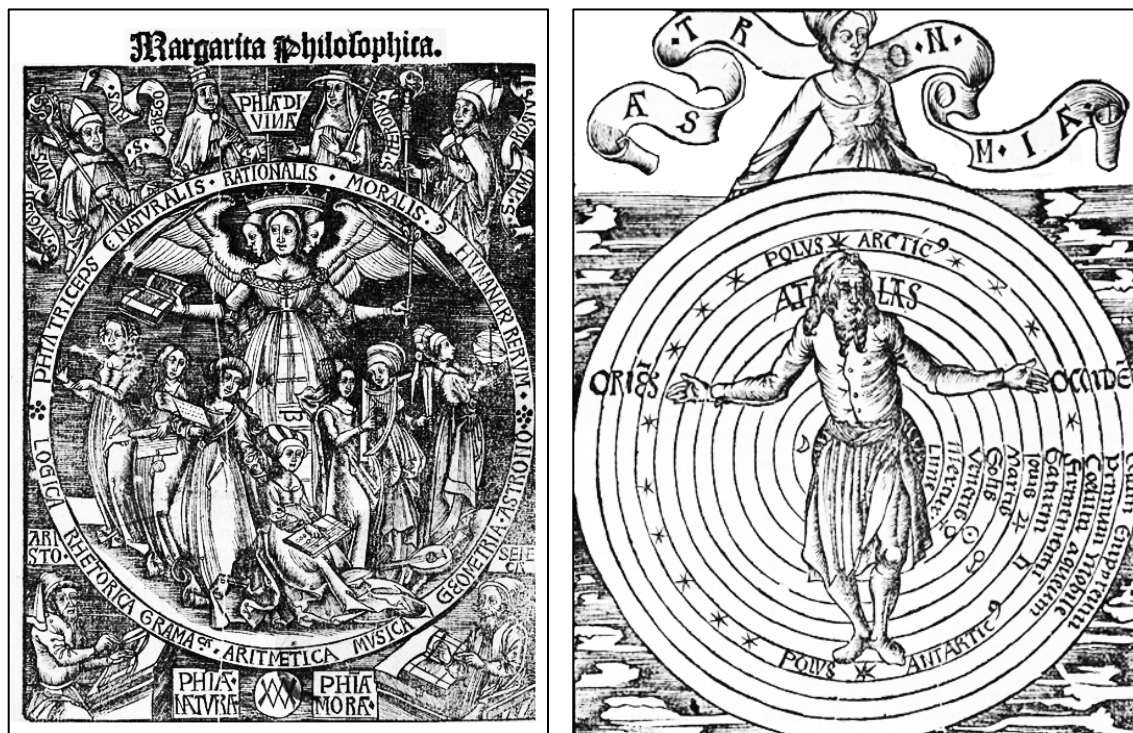
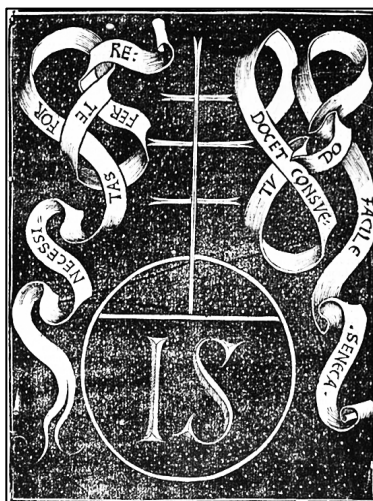


Figura 5-57: *Margarita Philosophica*, del monje cartujo Gregor Reisch, impresa el 15 de julio de 1503 en Friburgo, en el taller de Joannes Schottus. Arriba, portada y lámina de astronomía. Derecha, estudio geométrico-matemático y anagrama del impresor. Las ilustraciones pertenecen a la edición de 1504, también de Joannes Schottus⁹⁶.



⁹⁴ [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://bibliodyssey.blogspot.com.es/2006/12/margarita-philosophica.html>

⁹⁵ Julieta VG-F, María, Luisa GV, María, Antonio LC, editores. El saber universitario a comienzos del siglo XVI: Gregor Reisch [Internet]. Universidad de Granada; 2010 [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=438989>

⁹⁶ Reisch G. *Margarita Philosophica* [Internet]. Schott; 1504. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=dGdaAAAcAAJ>

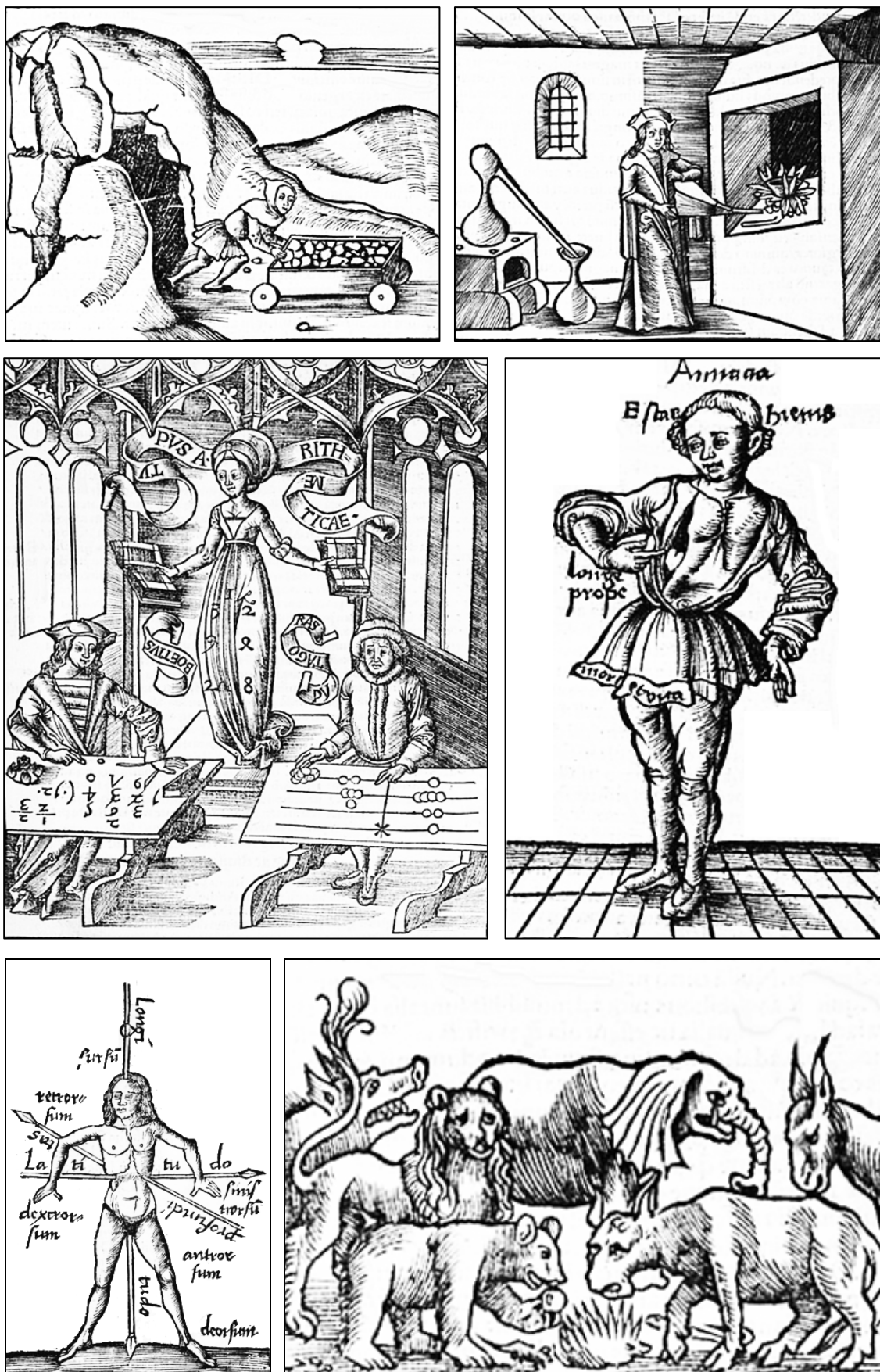


Figura 5-58: *Margarita Philosophica* de Gregor Reisch constituye el primer libro enciclopédico y sus grabados son sumamente bellos.

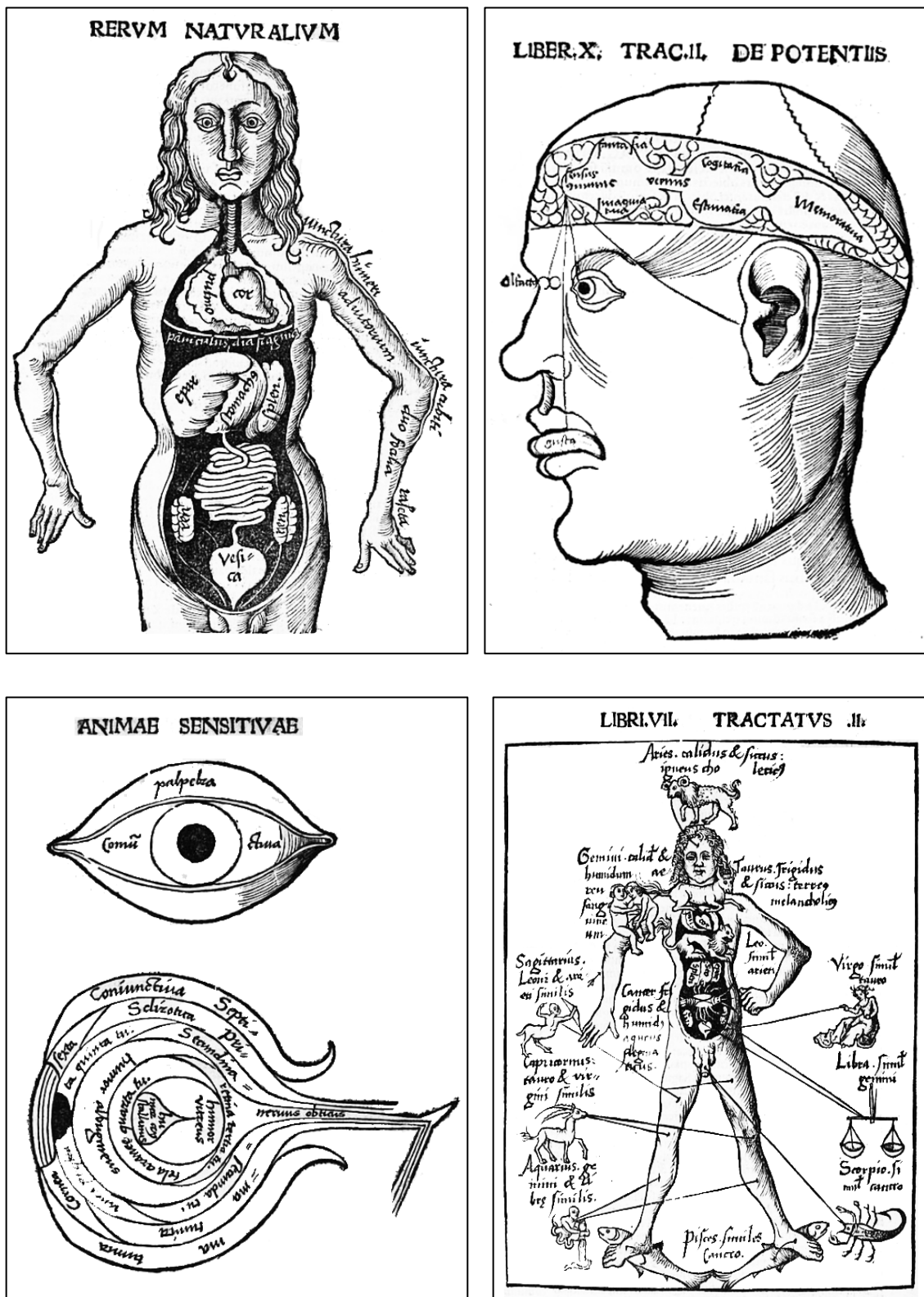


Figura 5-59: Láminas anatómicas en *Margarita Philosophica*, de Gregor Reisch. Arriba, hombre visceral y estructura cefálica. Teoría de las tres cavidades (*cellulae*) cerebrales de Reisch, donde se sitúan las capacidades del individuo. Abajo, estructura del ojo y hombre zodiacal⁹⁷.

⁹⁷ Reisch G. *Margarita philosophica* [Internet]. J. Schottus; 1504. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=yh5NAAAACAAJ>

Aunque se trata de un libro general y no específicamente de medicina, *Margarita philosophica* mejora algunas de las láminas anatómicas previas. El hombre visceral y la anatomía del ojo de Reisch son sumamente precisos. Reisch enumera su teoría de las tres cavidades (*cellulae*) cerebrales donde se sitúan las capacidades del individuo: en primer lugar sentido común, fantasía e imaginación, en segundo lugar pensamiento y juicio y, por último, memoria. La cavidad anterior está conectada por cuatro líneas divergentes con el borde anterior del oído externo, el techo de la cavidad nasal, la pupila, y el dorso de la lengua⁹⁸. Cada ilustración anatómica ocupa una página completa del libro.

Vesalio había cursado los estudios elementales en Bruselas y posteriormente, en 1531, en el Colegio Trilingüe de Lovaina. Es su época de bachiller se habían publicado siete ediciones del libro de Reisch: Joannes Schottus (1503, 1504), Johann Grüninger (1504, 1512, 1515), Michael Furter y Johann Schott (1508), y Michael Furter (1517). Además, hay que destacar que Vesalio pasó por Basilea en 1537, en su trayecto hacia Italia, y que fue la ciudad en la que editó la segunda edición de su tesis, *Pharaphrasis*, en la imprenta de Robert Winter. No es fácil que Vesalio no conociese *Margarita Philosophica*.

Figura 5-60: Ediciones del libro *Margarita Philosophica* más cercanas a la etapa escolar de Vesalio.

1506	1512	1515	1517
Johann Schott ⁹⁹	Johann Grüninger ¹⁰⁰	Johann Grüninger ¹⁰¹	Michael Furter
Basilea	Estrasburgo	Estrasburgo	Basilea
			

⁹⁸ Orly R. Gregorius Reisch's *Margarita Philosophica* (1503) on the Central Connexions of Sense Organs. https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC233/F1926028371_Gregorius_Reisch.pdf

Gregorius Reisch's *Margarita Philosophica* (1503) on the Central Connexions of Sense Organs

⁹⁹Reisch G. *Margarita philosophica cum additionibus novis: ab auctore suo studiosissima revisione tertio superadditis* [Internet]. Jo. Schottus; 1506. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=JYEPAAAAQAAJ>

¹⁰⁰Reisch G, Beroaldo P, Tommai P. *Margarita philosophica nova, cui insunt sequentia: Epigrammata; Institutio grammaticae latine; Praecepta logices; Rhetorice informatio Ars memorandi Ravennatis; Beroaldi modis compendi Epist. Arithmetica; Musica plana, Geometrie principia; Astronomia cum busdam de astrologia; philosophia naturalis et moralis cum Figuris* (accedit: Appendix matheseos etc.)- Argentine, (Johannes Grüninger) 1512 [Internet]. Joannes Grüninger; 1512. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=vXJNAAAAcAAJ>

¹⁰¹Reisch G. *Margarita philosophica noua: cui annexa sunt sequentia Greacarum literarum institutiones Hebraicarum literarum rudimenta Architecture rudimenta Quadrantum varie compositiones ... Cartha vniuersalis terre marisque formam neoterica descriptione indicans* [Internet]. industrius vir Joannes Grüninger operis excussor et optat et precatur ex Argentoraco veteri; 1515. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=niwr6xE0kd0C>

5.2.1.4.6. Hieronymus Brunschwig (1450-1512)

Hieronymus Brunschwig (Hier Brunschwylgk) nació alrededor del año 1450 en Estrasburgo. No se dispone de datos claros respecto a su educación, pudiendo haber sido eminentemente práctica, aunque algunos historiadores lo sitúan en las universidades de Bolonia, Padua y París¹⁰². Después de practicar la medicina en Alsacia, Suabia, Baviera, Franconia y Renania, se estableció en Estrasburgo a finales del siglo XV, donde cobró fama con la práctica de la cirugía y la preparación de medicamentos. Murió en Estrasburgo alrededor de 1512.

Fue un autor muy prolijo. Sus principales libros¹⁰³ fueron impresos en Estrasburgo en el taller de Johann Grüninger¹⁰⁴. Se realizaron múltiples ediciones y ediciones parciales de alguna de sus obras. También aparecieron varias ediciones póstumas y copias de sus escritos.

Principales escritos de Hieronymus Brunschwig ^ε		
❖ <i>Das Buch der Cirurgia, Hantwirckung der Wundartzney</i> ¹⁰⁵	1497	Augsburgo ¹⁰⁶ Estrasburgo ¹⁰⁷
❖ <i>Von der Anathomia</i> ¹⁰⁸	1497	?
❖ <i>Anathomia ossium corporis humani</i> ¹⁰⁹	1500	?
❖ <i>Liber de arte distillandi, de simplicibus. Das Buch der rechten Kunst zu distillieren die eintzigen Ding</i>	1500 ¹¹⁰ 1508 ¹¹¹ 1512 ¹¹²	Libro de química y farmacia
❖ <i>Liber pestilentialis de venenis epidemie. Das Buch der Vergift der Pestilentz</i> ¹¹³	1500	
❖ <i>Medicinarius</i> ¹¹⁴	1505	Capítulo de <i>Arte distillandi</i>
❖ <i>De compositis</i>	1505	Capítulo de <i>Arte distillandi</i>
❖ <i>Apotek für den gemainen Man</i>	1507	Capítulo de <i>Arte distillandi: Thesaurus pauperum</i> ¹¹⁵

¹⁰² Tubbs RS, Bosmia AN, Mortazavi MM, Loukas M, Shoja M, Cohen Gadol AA. Hieronymus Brunschwig (c. 1450-1513): his life and contributions to surgery. *Childs Nerv Syst.* abril de 2012;28(4):629-32.

¹⁰³ Brunschwig, Hieronymus [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=autoren_index&l=de&ab=Brunschwig%2C+Hieronymus

¹⁰⁴ Brunschwig (Also Brunswyck or Braunschweig), Hieronymus. "Complete Dictionary of Scientific Biography. 2008. *Encyclopedia.com*. 1 Aug. 2014<<http://www.encyclopedia.com>>.

^ε Existen muchas referencias en los principales catálogos. Se ha intentado localizar las ediciones más antiguas.

¹⁰⁵ Brunschwig H. *Das Buch der Cirurgia des Hieronymus Brunschwig ...* [Internet]. C. Kuhn; 1497. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1iPYoAEACAAJ>

¹⁰⁶ Brunschwig, Hieronymus [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=autoren_index&l=de&ab=Brunschwig%2C+Hieronymus

¹⁰⁷ Brunschwig, Hieronymus [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=autoren_index&l=de&ab=Brunschwig%2C+Hieronymus

¹⁰⁸ Brunschwig H. *Von der Anathomia* [Internet]. Grüninger; 1497. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-a5RGwAACAAJ>

¹⁰⁹ Brunschwig H. *Anathomia ossium corporis humani* [Internet]. Hans Grüninger; 1500. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RnVEnQEACAAJ>

¹¹⁰ Brunschwig, Hieronymus [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=autoren_index&l=de&ab=Brunschwig%2C+Hieronymus

¹¹¹ Brunschwig, Hieronymus [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=autoren_index&l=de&ab=Brunschwig%2C+Hieronymus

¹¹² Brunschwig H. *Liber de arte distillandi de compositis* [Internet]. Johann Grüninger; 1512. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Js5VAAAAcAAJ>

¹¹³ Braunschweig H. *Liber pestilentialis de venenis epidemie*, [Hieronymus Braunschweig]. *Das Buch der Vergift der Pestilentz das da genant ist der gemein sterbent der Trüsen Blatren*. [In German.]. [Internet]. Hansen Grüninger; 1500. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=uk8sMwAACAAJ>

¹¹⁴ Brunschwig H, Ficino M. *Medicinarius: Das Buch der Gesuntheit. Liber de arte distillandi simplicia et composita. Das nūv Büch d' rechtē Kunst zū distillieren* [Internet]. J. Grüninger; 1505. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=uv02HAAACAAJ>

Se van a comentar algunos aspectos de los principales libros de Hieronymus Brunschwig:

❖ *Buch der Cirurgia, Hantwirckung der Wundartzney* (1497)

Se trata de un manual ilustrado de cirugía destinado a barberos y cirujanos. Relata la experiencia de Brunschwig en el tratamiento de heridas, fracturas, luxaciones, trepanaciones, amputaciones y heridas por arma de fuego, con amplio uso de los métodos tradicionales. Debido a sus excelentes ilustraciones, representa un importante paso para el desarrollo de la cirugía alemana de la época. Tuvo numerosas reediciones, siendo un texto muy popular durante el siglo XVI. Se publicó en Augsburgo y en Estrasburgo el mismo año, 1497. La edición de Estrasburgo fue realizada por Johann Grüninger (1455-1532). El impresor de Augsburgo fue Johann Schönsperger (1455-1521). Las ediciones incunables del libro de cirugía de Brunschwig carecen de láminas anatómicas.



Figura 5-61: Izquierda, portada del libro de cirugía de Hieronymus Brunschwig publicado en Estrasburgo en 1497 *Dis ist das buch der Cirurgia Hantwirschung der wundartzney*¹¹⁶. Derecha, porta de la edición de Augsburgo¹¹⁷ del mismo año.

¹¹⁵ Brunschwig H. Thesaurus pauperum ...: oder Hausapothek [Internet]. 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=YV88AAAACAAJ>

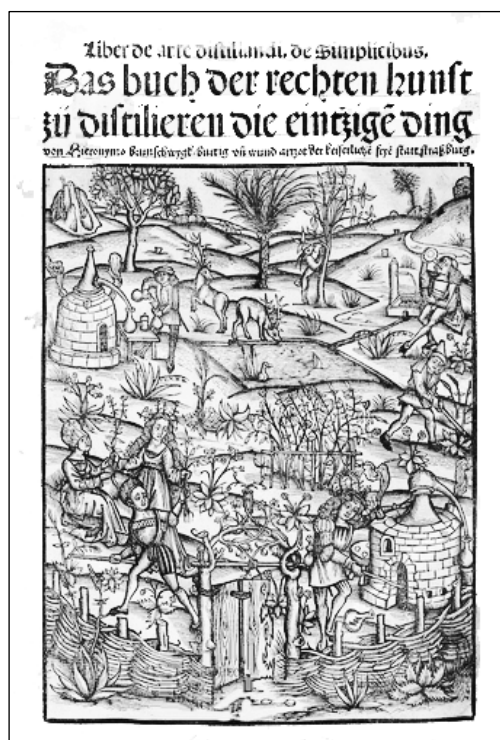
¹¹⁶ 1. Brunschwig, Hieronymus [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.digitale-sammlungen.de/index.html?c=autoren_index&l=de&ab=Brunschwig%2C+Hieronymus

¹¹⁷ DFG-Viewer: Version 3.0 [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://dfg-viewer.de/en/v3/?tx_dlf%5Bid%5D=http%3A%2F%2Fdaten.digitale-sammlungen.de%2F~db%2Fmets%2Fbsb00026481_mets.xml&tx_dlf%5Bpage%5D=34&tx_dlf%5Bdouble%5D=0&cHash=92c525ec7f2c5a11910b12909e3304f1

- ❖ *Liber de arte distillandi, de simplicibus. Das Buch der rechten Kunst zu distillieren die einzigen Ding* (1500)

El libro tuvo una gran influencia. En él, Brunschwig describe los instrumentos y los hornos necesarios para proceder a la elaboración de fármacos y cocimientos. También describe diversos tipos de plantas medicinales. Está ricamente ilustrado, por lo que fue muy popular. Años más tarde extrajo un capítulo *Liber de arte distillandi de compositis* (1505). Además, se realizaron múltiples ediciones y reimpresiones. También fue publicado con el título *Medicinarius* y reimpresso como *Grosses Buch der Destillation* en Estrasburgo en 1512. Esta edición contiene algunas láminas anatómicas.

Figura 5-62: Portada de la edición de 1500 de *Liber de arte distillandi*, de Hieronymous Brunschwig¹¹⁸.



Es importante subrayar que solo en las ediciones de *Liber de arte distillandi* y de otros libros de Hieronymous Brunschwig posteriores a 1512 se pueden ver estas cuatro láminas anatómicas. Éstas se incorporaron después de la publicación de *Margarita philosophica* de Gregor Reisch en 1404 en la imprenta de Grüninger¹¹⁹. Por lo tanto, las láminas anatómicas no son originales de Brunschwig, sino una adición posterior del impresor.

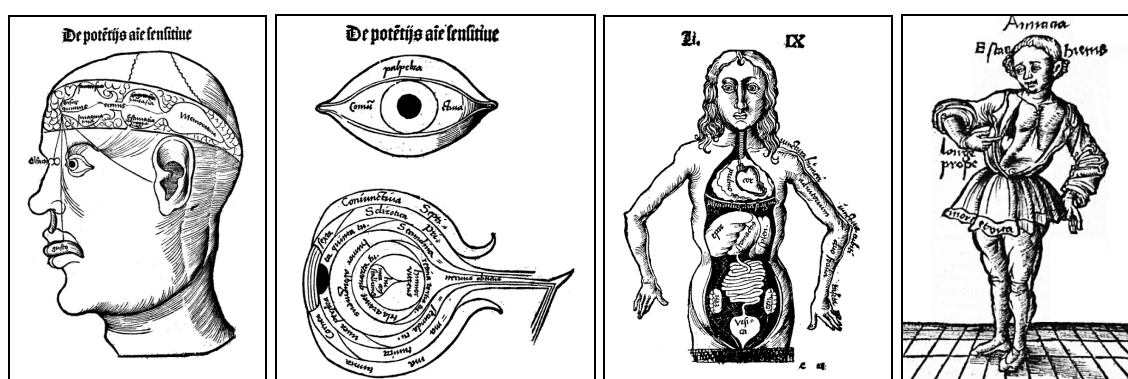
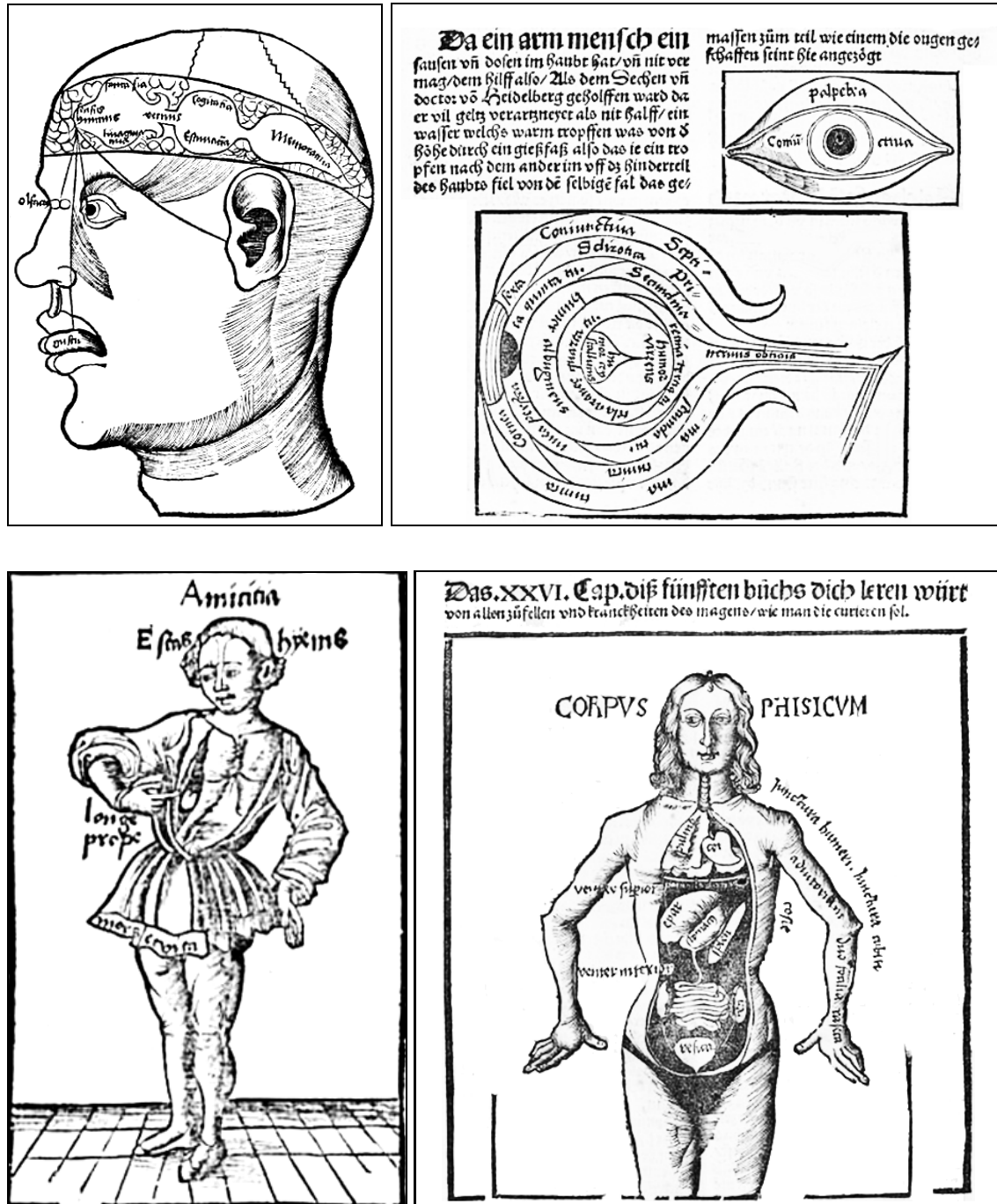


Figura 5-63: Imágenes anatómicas en *Margarita philosophica* de Gregor Reisch, previas a las de Brunschwig. Fueron añadidas por el impresor Grüninger en varias ediciones posteriores de las obras de Brunschwig.

¹¹⁸ tei2mets4dfgviewer [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://daten.digital-sammlungen.de/~zend-bsb/metsexport/index.html?zendid=bsb00031146>
¹¹⁹ Reisch G. *Margarita philosophica* [Internet]. Joannes Schottus; 1504. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=vxNRAAAACAAJ>

Figura 5-64: Cavidades cefálicas, anatomía del ojo, toracotomía y hombre visceral en la edición de 1512 de *Liber de arte distillandi* de Hieronymous Brunswig. Estas ilustraciones no son originales, ya que aparecieron por primera vez en el libro de de Gregor Reisch *Margarita philosophica*, tanto en las ediciones de 1504¹²⁰ como de 1506¹²¹, y no se incluyen en las primeras ediciones de los libros de Brunswig.



¹²⁰ Reisch G. *Margarita philosophica* [Internet]. Joannes Schottus; 1504. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=vxNRAAAACAAJ>

¹²¹ Reisch G. *Margarita philosophica cum additionibus novis: ab auctore suo studiosissima revisione tertio superadditis* [Internet]. Jo. Schottus; 1506. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=JYEPAAAQAAJ>

❖ *Apoteck für den gemainen Man* (1507).

Corresponde a la sección titulada *Thesaurus pauperum* del *Liber de arte distillandi*. *Thesaurus pauperum* se publicó como libro independiente. En algunas ediciones¹²² incluye varios esquemas anatómicos simples inéditos hasta la fecha, probablemente añadidos en la imprenta.

Figura 5-65: *Thesaurus pauperum*, editado en Francfurt en la imprenta de Christian I Egenolff. Derecha, portada. Abajo, se aprecian varios esquemas anatómicos⁶, entre los que destaca la apertura de las cavidades cardíacas que deja ver la válvula tricúspide, el pulmón y el hígado.

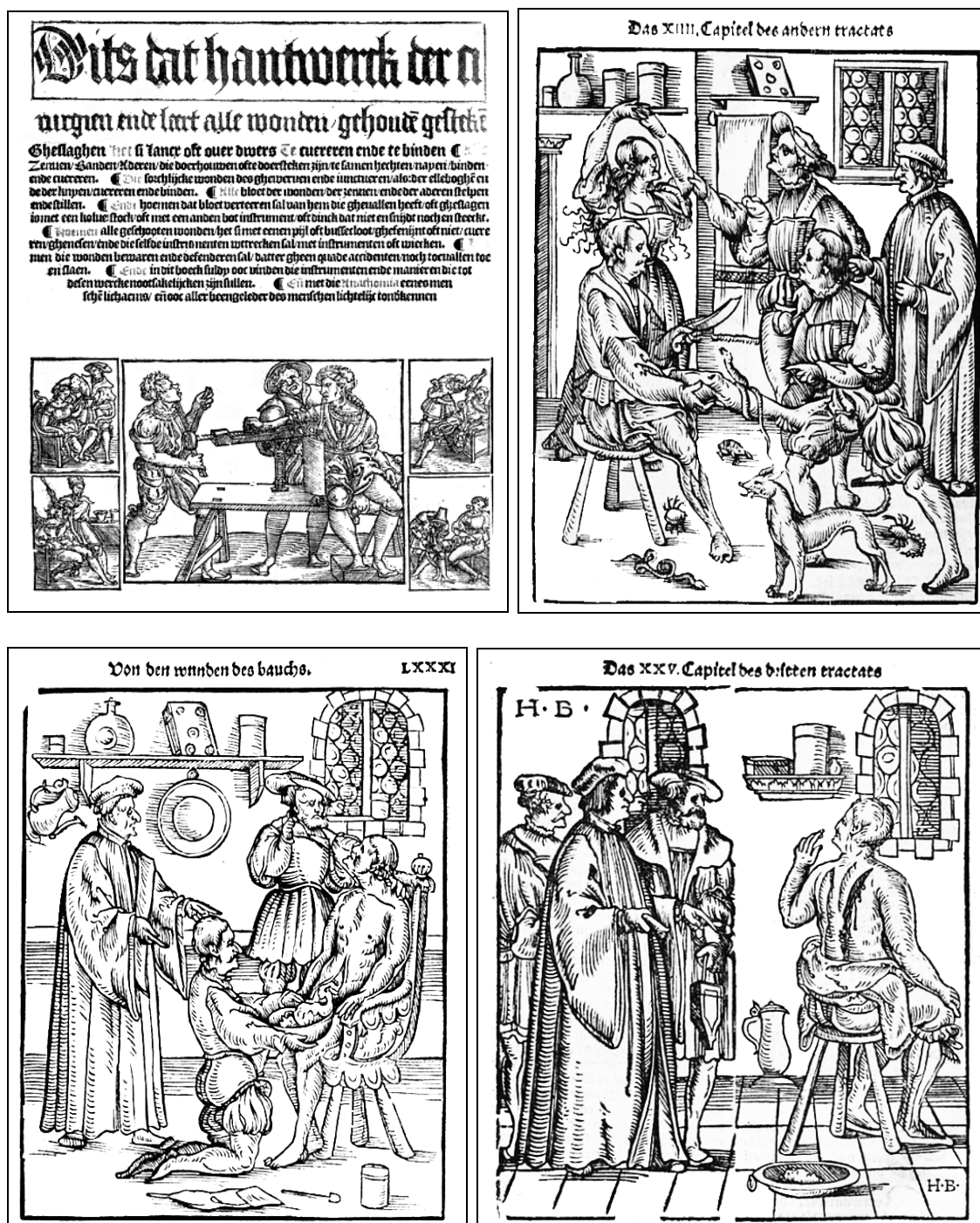


Con excepción del libro de cirugía impreso en Augsburgo por Johann Schönsperger, el resto de los libros de Hieronymus Brunschwig publicados durante su vida fueron realizados en el taller de Estrasburgo de Johann Grüninger. Después de la muerte del autor aparecieron múltiples ediciones de toda su obra, en distintos idiomas y con diferentes formatos. En muchas de ellas se añadieron láminas procedentes de otros autores, con lo que es difícil trazar la evolución de la ilustración anatómica. En cualquier caso, se produjo la dispersión de las láminas.

¹²² Brunschwig H. *Thesaurus pauperum* oder Hausapothek [Internet]. 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=YV88AAAAcAAJ>

⁶ El esquema cardíaco del libro de Brunschwig *Thesaurus pauperum del Liber de arte distillandi* (Christian Egenolff, Frankfurt 1537) es una copia del corazón de *Isogogae* (1523) de Berengario de Carpi, por lo que se puede considerar como un contaminante añadido en imprenta.

Figura 5-66: Frontispicio del libro de cirugía de Brunswick, en la imprenta de Ian Bentsz (1535)¹²³. Laminas quirúrgicas de la edición de cirugía de 1534, impreso en Augsburgo por Weyssenhorn¹²⁴. La brillantez de las láminas quirúrgicas probablemente fuese un elemento clave para la difusión y dispersión del libro.



¹²³ Brunswick H. Dits dat hantwerck der chirurgien ende leert alle wonden, gehouden gesteken gheslaghen ... Ende in dit boeck suldy ooc vinden die instrumenten ende manieren die tot desen wercke nootsakelijcken zijn sullen. Ende met die anathomia eenes menschen lichaems, ende ooc aller beengeleider des menschen lichtelijc tonderkennen [Internet]. bi mi Ian Bentsz; 1535. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XHlbAAAAQAAJ>

¹²⁴ Brunswick H. Chirurgia, das ist handwürckung der wundartzney. Von newem wider außgangen. - (Augsburg, Weyssenhorn) 1534 [Internet]. Weyssenhorn; 1534. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=9ndVAAAAcAAJ>

5.2.1.4.7. Eucharius Rösslin (1470-1526)

No se dispone de muchos datos referentes a la biografía de Eucharius Rösslin der Ältere (Rhodion). Se le ha incluido en la esfera de influencia de Estrasburgo debido a que su único libro fue impreso allí. Ejerció primero como boticario y luego como médico. Se le sitúa en 1506 en Frankfurt y en Worms como médico de los duques Brunswick¹²⁵. En 1513 publicó el primer libro ilustrado de obstetricia, *Der Swangern Frauen vnd Hebammen Rosengarten*.

Figura 5-67: Portada e ilustraciones obstétricas en el libro de Rösslin (1513). Las imágenes pertenecen a la edición de Vander Noot de 1516.

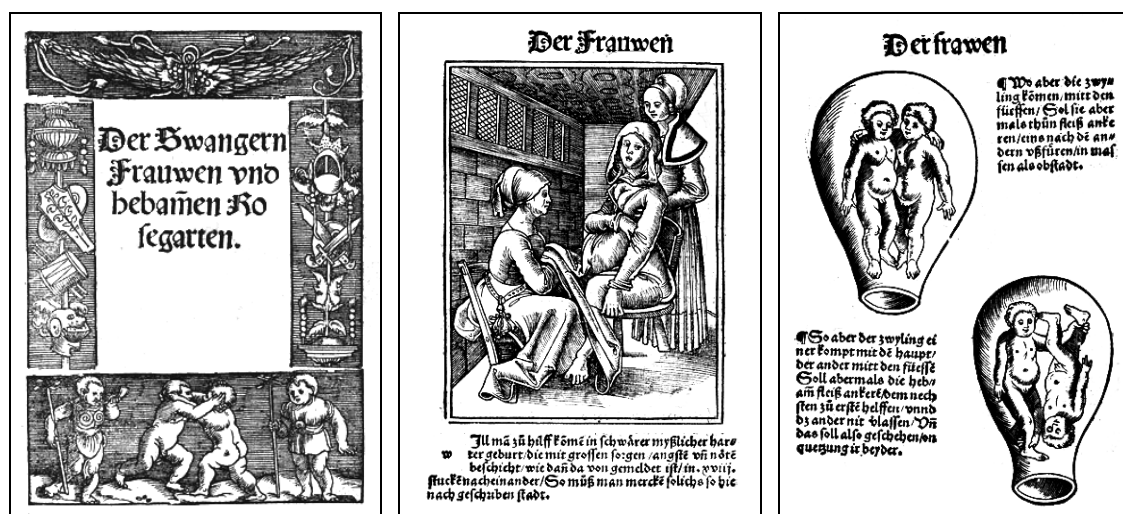


Figura 5-68: Izquierda, privilegio de protección imperial en *Rosengarten* de Rösslin impreso en 1513 en Estrasburgo por Martinus Flach, que el mismo año imprimió una edición de la anatomía de Mondino¹²⁶ (centro). Derecha, anagrama (MF) del impresor.



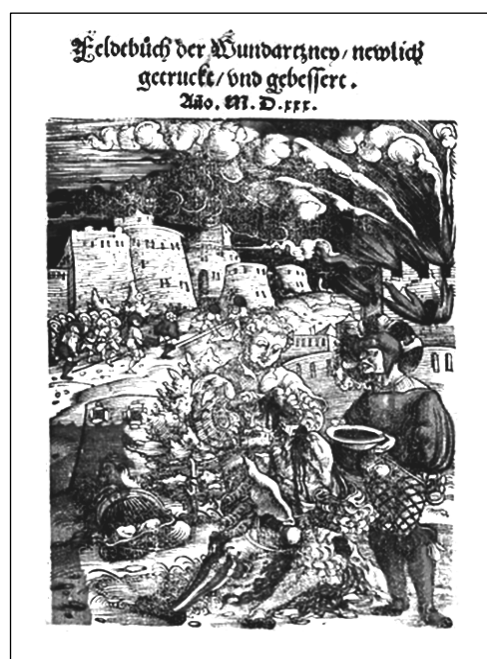
¹²⁵ Dunn P. Eucharius Rösslin (c 1470-1526) of Germany and the rebirth of midwifery. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed [Internet]. julio de 1998 [citado 14 de agosto de 2014];79(1):F77-F78. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1720814/>

¹²⁶ Mundinus. De omnibus humani corporis interioribus membris Anathomia. - (Argentine, Martinus Flach 1513.) [Internet]. Martinus Flach; 1513. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=EypVAAAAcAAJ>

Rosengarten contiene gran número de ilustraciones obstétricas. Desde el punto de vista del presente estudio son interesantes las láminas fetales, ya que el libro no contiene ninguna ilustración anatómica. Se imprimió en Estrasburgo en la prensa de Martinus Flach. Este editor estaba especializado en libros ilustrados y en su taller trabajaban discípulos de Durero. A la edición en alemán le siguió una edición en latín en 1532. Al menos se conocen 16 ediciones posteriores, siendo traducido a casi todas las lenguas¹²⁷. *Rosengarten* contó en los primeros años con el privilegio imperial de protección contra las traducciones, lo cual constituye una novedad en la época¹²⁸.

5.2.1.4.8. Hans von Gerdorff (1455-1529)

Hans von Gerdorff (Schylhans -Hans el bizco-) nació en Estrasburgo a mediados del siglo XVI. Se desconocen los detalles referentes a las etapas iniciales de su vida, incluyendo su formación¹²⁹. Ejerció en Estrasburgo y participó como cirujano militar en la armada de la Confederación Suiza que apoyaba a la Dinastía Valois en el conflicto contra el Ducado de Borgoña (Guerra de Borgoña 1476-1477). Murió en Estrasburgo en 1529.



Von Gerdorff publicó en 1517 *Feldbuch der Wundartzney*¹³⁰, un libro ilustrado de cirugía de guerra. Se trata de un manual quirúrgico en alemán en el que von Gerdorff aporta su experiencia en 40 años de práctica quirúrgica siguiendo los principios de Chauliac. En él se ilustran algunos conceptos anatómicos básicos y diversas técnicas ortopédicas. Consta de 4 tratados, siendo uno de ellos de anatomía. También incluyen un glosario anatómico separado por capítulos.

Figura 5-69: Frontispicio del libro de Hans von Gerdorff *Feldbuch der Wundartzney*. Edición de Hans Schott de 1530¹³¹.

¹²⁷ Green MH. The Sources of Eucharius Rösslin's «Rosegarden for Pregnant Women and Midwives» (1513). Med Hist [Internet]. abril de 2009 [citado 14 de agosto de 2014];53(2):167-92. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2668903/>

¹²⁸ Imperial privilege for Eucharius Rösslin, Strasbourg (1513), Primary Sources on Copyright (1450-1900), eds L. Bently & M. Kretschmer, www.copyrighthistory.org

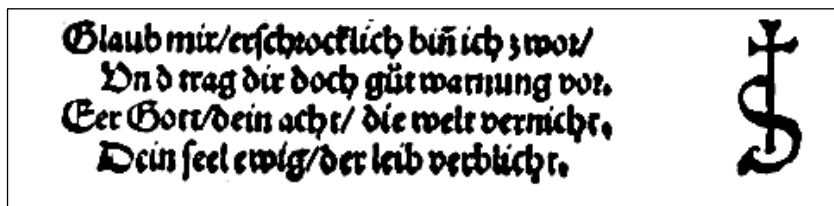
¹²⁹ Historical Anatomies on the Web: Gersdorff Author & Title Description [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/gersdorff_bio.html

¹³⁰ 1. Gerdorff H. Feldtbuch der wundartzney. - Straßburg, Joannes Schott (1517). [Internet]. Joannes Schott; 1517. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2PFbAAAACAAJ>

¹³¹ Gerdorff H. Feldtbuch der Wundartzney, newlich getruckt vnd gebessert. - (Straßburg, Hans Schott) 1530 [Internet]. Hans Schott; 1530. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=F9JUAAAACAAJ>

En el último párrafo se puede leer una cita moralizante:

"Honra a Dios, cuidar de ti mismo, no tener en cuenta el mundo
/ Tu alma es eterna, el cuerpo muere"¹³⁴.



❖ La lámina de la anatomía visceral de las tres cavidades es desproporcionada, como si hubiese sido tomada de dos preparaciones anatómicas diferentes. La cavidad craneal se explica por medio de 6 pequeñas ilustraciones complementarias con las estructuras meníngicas y el encéfalo. La cavidad torácica es muy depurada para la época y desentona con el esquema de la cavidad abdominal que aparece muy simple.

Figura 5-72: Izquierda, las tres cavidades de la edición de 1517 del libro de cirugía *Feldbuch der Wundarzney* de von Gerdorff en la que se añade la marca del impresor en el margen inferior derecho (simulación). Derecha, en la edición de 1530 la ilustración se representa en una única página.

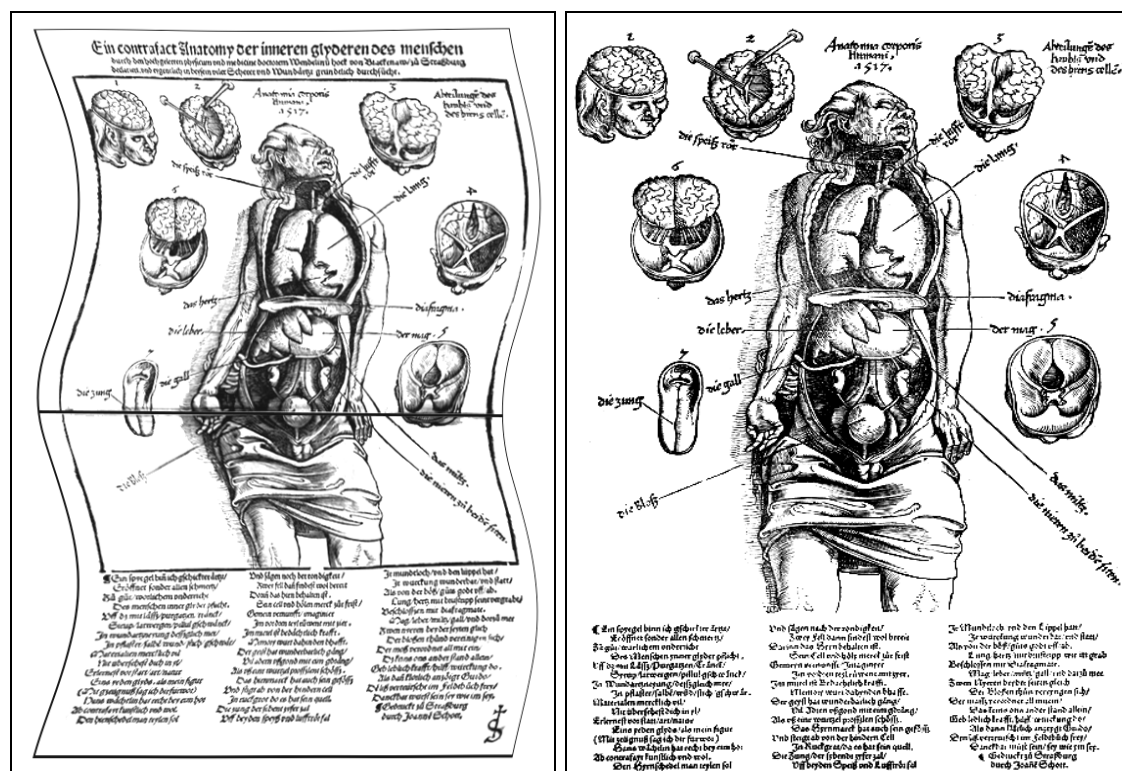
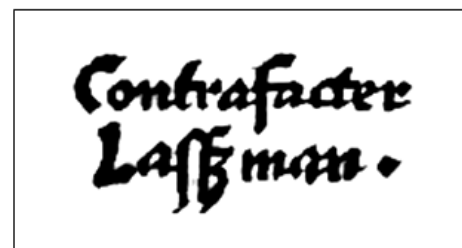
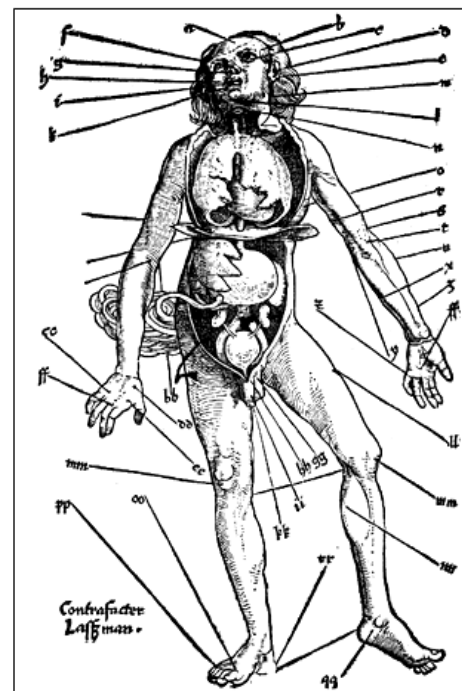
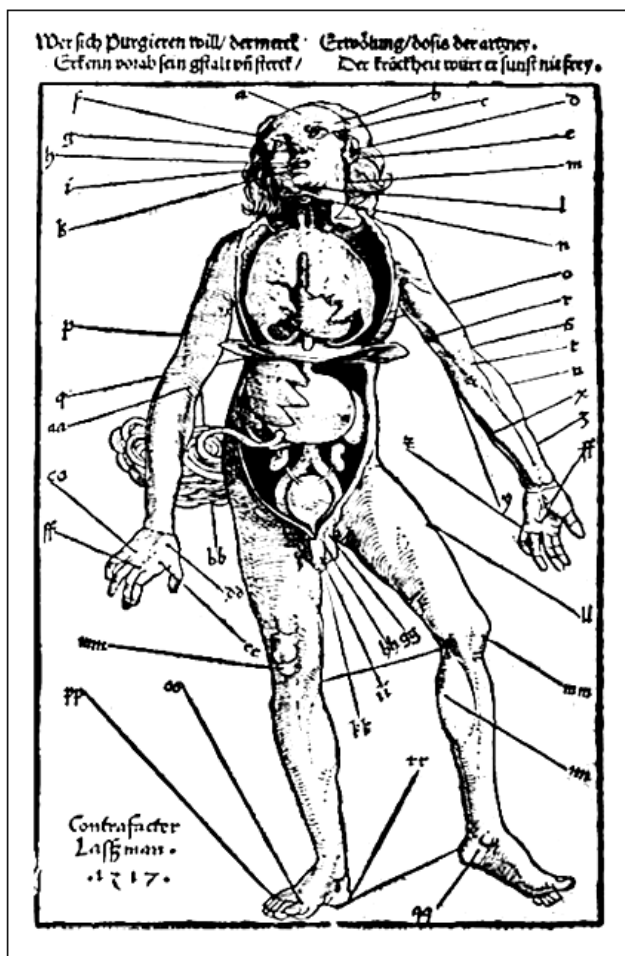


Figura 5-73: Izquierda, hombre de las sangrías, edición 1517. Derecha, edición de 1530 de *Feldbuch der Wundarzney* de von Gerdorff¹³⁵. Página siguiente: Contrafacter Lasßman¹³⁶.

¹³⁴ Ein Contrafacter Todt... [Internet]. British Museum. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=1418723&partId=1



❖ El hombre con las vísceras toraco-abdominales expuestas de von Gerdorff tiene una composición mucho más fiel a la anatomía real a pesar de que el hígado presenta una estructura muy esquemática. La figura se conoce como el hombre de las sangrías o “Contrafacter Lassman o Lassman”, debido a la inscripción del margen inferior izquierdo. La ilustración se repite dos veces en el libro. Destaca la disposición de las vísceras abdominopélvicas y como el autor extrae el intestino para dejar ver las estructuras más posteriores.

Figura 5-74: Marca del impresor Hans Schott.



¹³⁵ Gerdorff H. Feldtbuch der Wundartzney, newlich getruckt vnd gebessert. - (Straßburg, Hans Schott) 1530 [Internet]. Hans Schott; 1530. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=F9JUAAAAcAAJ>

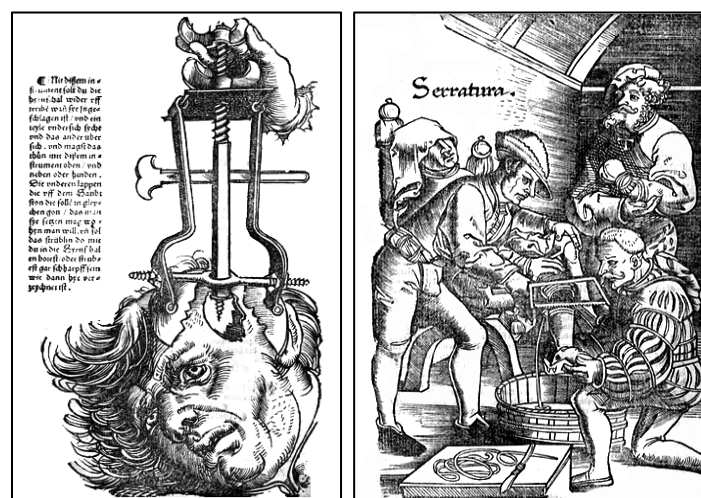
¹³⁶ Gerdorff H. Feldtbuch der Wundartzney, newlich getruckt vnd gebessert. - (Straßburg, Hans Schott) 1530 [Internet]. Hans Schott; 1530. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=F9JUAAAAcAAJ>

❖ La última lámina en cuestión es el hombre herido. Esta ilustración, que enlaza con la tradición quirúrgica, es un poco más elaborada que las equivalentes de autores previos.



Figura 5-75: Izquierda, hombre herido en la edición de *Feldbuch der Wundartzney* de von Gerdorff de 1530, en el taller de Hans Schott. Derecha, marca del impresor de Estrasburgo Hans Schott y colofón en el que figura la fecha y ciudad de impresión, Estrasburgo 1517.

an CCCCC Kof.
I Zu Straßburg in der freyen stadt
 Joānes Schott mich getruet hat
 Als man rufer fünff hundert zal
 Und sybenzeh/vorn winter kalr.



Feldbuch der Wundartzney fue editada en Estrasburgo en el taller de Joannes Schott. Las xilografías se han atribuido a Hans Wechtlin, grabador especializado en la técnica del claroscuro. Fue un libro muy difundido, con seis ediciones antes de 1543, realizadas todas en la imprenta de Schott.

Figura 5-76: Láminas quirúrgicas y ortopédicas de *Feldbuch der Wundartzney*.

5.2.1.4.9. Lorenz Fries (1490-1532)

Lorenz Fries (*Lorenz o Laurentius Phryesen*) nació en la ciudad de Colmar, en Alsacia, alrededor de 1490 y fue un afamado médico y geógrafo. Parece que tuvo una educación itinerante, en las universidades de Piacenza, Pavía, Montpellier y Viena¹³⁷. Tras finalizar su formación se estableció como médico en diversas localidades de la región de Alsacia (Nuremberg, Schlettstadt, Colmar, Friburgo y Estrasburgo) pasando un corto periodo de tiempo en Suiza. Sus primeras publicaciones abarcan temas médicos, siendo su obra principal *Spiegel der Artzny* publicada en 1518 por el prestigioso impresor de Estrasburgo Grieninger (Johann Grüninger).



Figura 5-77: Izquierda, Retrato de Fries fechado en 1523, en *Ein kurzer bericht, wie man die gedechtniß wunderbarlichen stercken mag, also das ein yed in kurtzer weil geschriffteich werden mag*¹³⁸, impreso por Grüninger.



En 1519 ocupó el cargo de médico de la ciudad de Friburgo. A mediados de 1520 regresó a Estrasburgo, donde residió hasta 1525. Aquí trabajó para su editor Grüninger en la producción de obras cartográficas, su actividad principal durante estos años. Dejó esta actividad a partir de este año y de nuevo volvió a escribir libros médicos y a ejercer la medicina. En 1528 acogió en su domicilio de Colar al médico Paracelso¹³⁹. Parece que falleció en 1532, aunque algunos historiadores fechan su muerte en 1550.

Figura 5-78: Portada del libro *Spiegel der Artzny des gleichen vormalis nie vō keine doctor in tütsch vßgange ...*¹⁴⁰, editado por Johannes Grüninger en 1518, y que contiene las imágenes anatómicas.

¹³⁷ Karrow, Robert W. Jr. *Mapmakers of the Sixteenth Century and Their Maps*. Chicago: Speculum Orbis Press. 191-204. 1993.

¹³⁸ Fries L. *Ein kurzer bericht, wie man die gedechtniß wunderbarlichen stercken mag, also das ein yed in kurtzer weil geschriffteich werden mag* [Internet]. Grieninginger; 1523. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=VkfSAAACAAJ>

¹³⁹ Paracelso. [Internet]. [citado 14 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://shambalah.com/ph.html>

¹⁴⁰ 1. Fries L. *Spiegel der Artzny des gleichen vormalis nie vō keinē doctor in tütsch vßgange, ist nützlich vñ güt allē denen so der artzet radt begeret* (etc.) [Internet]. vō Johannes Grieninger; 1518. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=VctVAAAACAAJ>

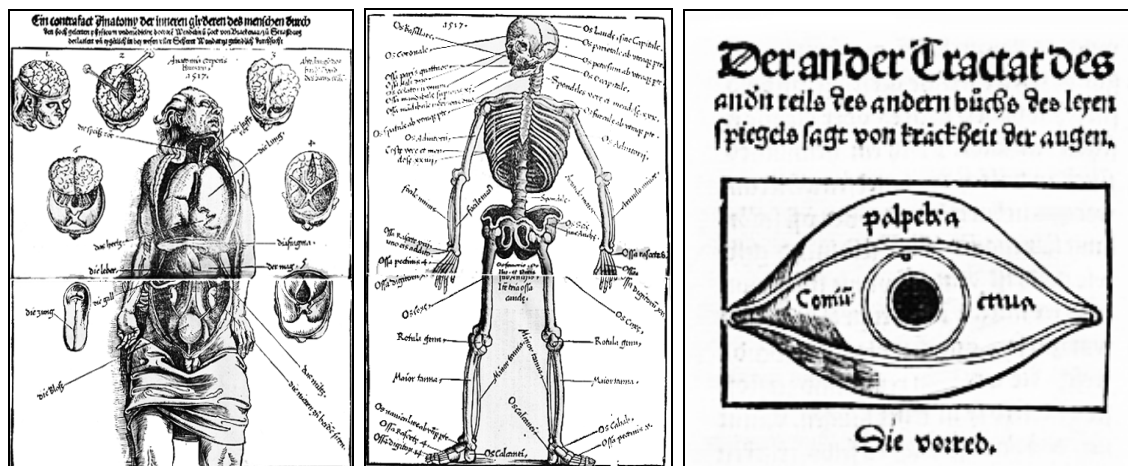


Figura 5-79: Arriba, láminas anatómicas del libro de Fries. Son copia del esqueleto y de la lámina de anatomía visceral de von Gerdorffs (1517). Derecha, colofón en el que figura el impresor, Grüninger, Estrasburgo 1518. Probablemente Grüninger sea el responsable de la adición de los tacos xilográficos.

Gedruckt vñ vollendet in der Keiserlich
Stet Straßburg vñ Johanne
nes Grieninger vff sant Gyl
gen tag im iar nach
Christi geburt M.
cccc. xviii.

5.2.1.4.10. Difusión de la obra de los autores germánicos

Para comprender el por qué de la aparición y cómo se difundieron las obras de los anatomistas y cirujanos germánicos conviene destacar tres apartados diferentes cuya interrelación se considera que modeló, en gran medida, la difusión de estas obras.

❖ Principales rutas comerciales de la época

Al final de la edad media en el centro de Europa había dos regiones comerciales principales: el norte de Italia y la zona hanseática, constituida por ciudades costeras del norte de Alemania y países bálticos. Estas dos grandes zonas estaban conectadas por rutas comerciales terrestres cuya actividad se desarrollaba en ferias en las principales ciudades de tránsito. Los comerciantes transportaban sus productos de feria en feria y, de esta manera, las mercancías originarias de la zona sur o llegadas a ella a través de los puertos de Venecia y Génova, llegaban al Hansa, y viceversa.

Había dos rutas principales norte-sur: la primera partía de Génova y hacía escala en Basilea y Estrasburgo para llegar a Bruselas y Lovaina. Un poco más al este otra ruta partía desde Venecia hacia Augsburgo y Leipzig para alcanzar el Báltico. Las rutas este-oeste conectaban los dos ejes norte-sur a través de ciudades intermedias: Colonia y Frankfurt en el Norte, y Milán en el sur.

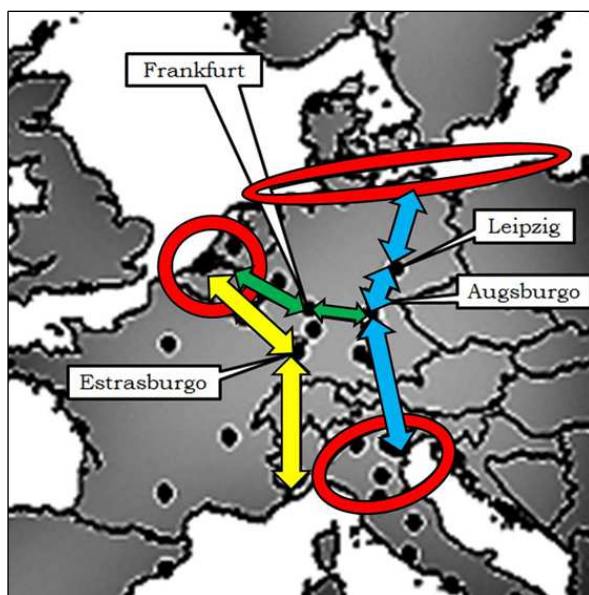


Figura 5-80: Rutas comerciales terrestres en el siglo XV. El comercio de la región hanseática estaba conectado con el norte de Italia a través de las rutas comerciales que hacían escala en las ferias de Estrasburgo, Leipzig, Colonia y Frankfurt.

La circulación de mercaderes nómadas ocasionó el florecimiento de cambistas y banqueros locales. Conforme se desarrolló la economía se favoreció el establecimiento de industrias locales, entre ellas la imprenta. Muchas de estas ciudades contaban ya con universidades.

En la región situada entre el Rin y el Elba, germinó una burguesía culta y acomodada a la vez que la industria del libro no cesó de desarrollarse. Los impresores tendían a congregarse en los centros urbanos en los que había académicos, eclesiásticos, abogados, nobles y profesionales, los cuales formaban su base de clientes¹⁴¹. La impresión fue desde el principio una empresa con fines de lucro. Durante el período 1450-1500, los obstáculos técnicos (en especial la metalurgia de los tipos móviles) limitaron la oferta, no así la demanda que era creciente. Las ciudades que adoptaron la imprenta se beneficiaron de los efectos indirectos positivos de la acumulación de capital humano y del cambio tecnológico, con la atracción cultural y de artesanos del ramo¹⁴². Por otro lado, el precio de los libros se hundió a una octava parte de su precio anterior, colocando así los libros al alcance de muchas personas que anteriormente no habrían podido adquirirlos¹⁴³. La difusión de la imprenta se asoció a un extraordinario dinamismo económico. Las ciudades se convirtieron en semilleros de ideas y prácticas empresariales que impulsaron la transición a un crecimiento moderno¹⁴⁴.

❖ Expansión de la imprenta

Según Sir William Osler¹⁴⁵, sin lugar a dudas la invención de la imprenta ha sido el mayor avance tecnológico en la historia de la civilización. La imprenta de tipos móviles fue desarrollada por Johann Gutenberg

¹⁴¹ Febvre L, Martin HJ, Carlo AM. La aparición del libro [Internet]. Fondo de Cultura Económica; 2005. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=hqIVgJbzqMQC>

¹⁴² Dittmar J: Diffusion of the movable-type printing press over time. "Information Technology and Economic Change: The Impact of the Printing Press." The Quarterly Journal of Economics 126, no. 3 (August 1, 2011). <http://economics.yale.edu/sites/default/files/files/Workshops-Seminars/Economic-History/dittmar-090928.pdf>

¹⁴³ The Northern Renaissance [Internet]. [citado 18 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://history-world.org/northern_renaissance.htm

¹⁴⁴ Febvre L, Martin HJ, Carlo AM. La aparición del libro [Internet]. Fondo de Cultura Económica; 2005. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=hqIVgJbzqMQC>

¹⁴⁵ Osler W. The invention of printing and the sixteenth century. En Thornton JL and Reeves C: Medical book illustration. The Oleanders Press. Cambridge. Pp: 43-65. 1983.

(Johann Gensfleisch) en Mainz (Maguncia) y pronto se extendió a otras ciudades alemanas. Los maestros impresores que establecieron prensas en las ciudades de toda Europa generalmente habían sido aprendices en las primeras imprentas. De esta forma, la imprenta se desarrolló en círculos concéntricos desde Maguncia¹⁴⁶.

Entre las primeras ciudades en las que se estableció se encuentran Estrasburgo y Colonia¹⁴⁷. Estrasburgo, en particular, pronto se convirtió en un centro de excepcional importancia. En la mayoría de las grandes ciudades de Alemania central las prensas comenzaron a desarrollar una actividad febril, destacando Leipzig, aunque el comienzo de su imprenta es más tardío (1480).



Figura 5-81: Ciudades con imprenta en 1470. Modificado de Dittmar¹⁴⁸: *Diffusion of the movable-type printing press over time*.

De forma paralela, el grabado en madera se extendió a lo largo del siglo XV (incluso hay ejemplares de libros xilográficos de finales del XIV), a la misma vez que la imprenta de tipos móviles. Ambas tecnologías coexistieron durante la última mitad del siglo XV¹⁴⁹. La xilografía en parte se vio superada por la imprenta, aunque también pasó a ser, de forma inmediata, una técnica auxiliar del nuevo arte. El mismo Gutenberg utilizó iniciales xilográficas para sus primeros impresos; de las iniciales se pasó a las orlas y viñetas y de éstas a las figuras¹⁵⁰. Los libros ilustrados tuvieron especial desarrollo en los países germánicos. A finales de siglo XV el arte de la ilustración se desarrolló en la capital de Alsacia llegando a su apogeo con el impresor Johann Grüninger. Las prensas de Estrasburgo se hicieron famosas por la calidad de sus ediciones¹⁵¹.

❖ Difusión del renacimiento italiano

Siguiendo las rutas comerciales, las estimulantes ideas del renacimiento italiano se extendieron desde el norte de Italia, entre otras, hacia la zona norte de Europa. Las nuevas ideas se fusionaron con los ambien-

¹⁴⁶ Barbier F. L'Europe de Gutenberg: Le livre et l'invention de la modernité occidentale (XIIIe-XVle siècle) [Internet]. Belin; 2006. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=NUMVAQAIAAJ>

¹⁴⁷ Hunt ES, Murray J. A History of Business in Medieval Europe, 1200-1550 [Internet]. Cambridge University Press; 1999. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=z-uYTzxRUUcC>

¹⁴⁸ Dittmar J: *Diffusion of the movable-type printing press over time*. "Information Technology and Economic Change: The Impact of the Printing Press." The Quarterly Journal of Economics 126, no. 3 (August 1, 2011). <http://economics.yale.edu/sites/default/files/files/Workshops-Seminars/Economic-History/dittmar-090928.pdf>

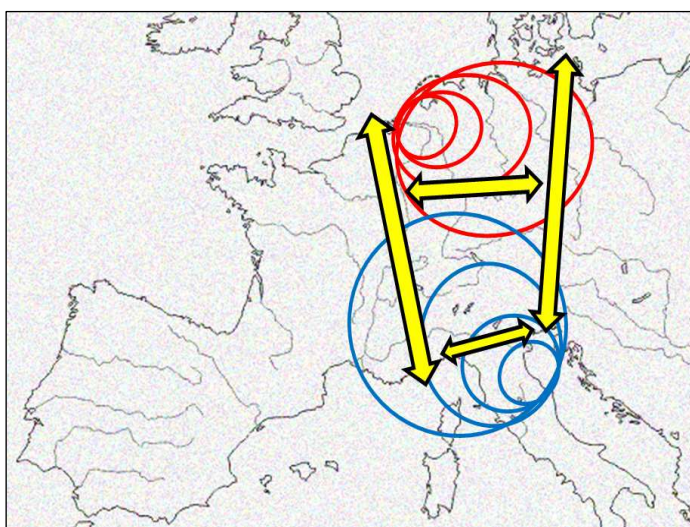
¹⁴⁹ Hunt ES, Murray J. A History of Business in Medieval Europe, 1200-1550 [Internet]. Cambridge University Press; 1999. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=z-uYTzxRUUcC>

¹⁵⁰ Revista de Claseshistoria [Internet]. [citado 18 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.claseshistoria.com/revista/2011/articulos/velduque-imprenta-origen.html>

¹⁵¹ Febvre L, Martin HJ, Carlo AM. La aparición del libro [Internet]. Fondo de Cultura Económica; 2005. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=hqIVgJbZqMQC>

tes locales también en ondas centrífugas, pero con el epicentro en Italia. A ello contribuyó el hecho de que conforme los estudiantes europeos matriculados en las universidades italianas regresaban a sus hogares, además del nuevo espíritu renacentista, a menudo llevaban consigo manuscritos y ediciones impresas punteras en la época¹⁵².

Teniendo en cuenta estos tres elementos, las rutas comerciales de la época, la expansión de la imprenta y la difusión del renacimiento italiano, se puede entender que la intersección de estas tres corrientes tecnológico-culturales afectara de forma predominante a ciertas regiones de Alemania. En ellas coincidieron mercaderes, burguesía y riqueza por un lado, e impresores y artesanos del grabado en madera por otro, y por último, estudiantes e intelectuales que regresaban del norte de Italia. En especial esto se produjo en las ciudades de Estrasburgo, Friburgo, Colonia y Leipzig. No es de extrañar que en estas localidades comenza-



sen a aparecer textos ilustrados de diferentes temas, incluyendo la anatomía.

Figura 5-82: Intersección de los elementos responsables del desarrollo de los libros ilustrados en la zona este y central de Alemania: las rutas comerciales de la época (flechas amarillas), la expansión de la imprenta y la difusión del renacimiento italiano. Esto contribuyó al inicio de las ilustraciones anatómicas en Estrasburgo y Leipzig.

No es posible individualizar la posible influencia de los autores germánicos sobre Vesalio debido, en parte, a la dificultad de discernir sus aportaciones particulares. No obstante, en la tabla adjunta se ha intentado matizar las principales características de sus obras así como su cronografía.

Como se ha comentado, Vesalio había cursado los estudios elementales en Bruselas y posteriormente, en 1531, en el Colegio Trilingüe de Lovaina. Es su época de bachiller se habían publicado siete ediciones de *Margarita Philosophical*, la enciclopedia básica de los bachilleres por aquel entonces. Vesalio, que procedía de una familia acomodada, con toda probabilidad tuvo acceso al libro de Reisch. Además, hay que destacar que Vesalio pasó por Basilea en 1537, en su trayecto hacia Italia, y que fué la ciudad en la que editó la segunda edición de su tesis, *Pharaphrasis*, uno de sus primeros contactos con el mundo editorial. En las imprentas de esta ciudad se había publicado alguna de las ediciones de *Margarita Philosophica*.

¹⁵² The Northern Renaissance [Internet]. [citado 18 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://history-world.org/northern_renaissance.htm

La aparición de las láminas con la anatomía visceral en algunos de los textos de los autores germánicos seguro que llamó la atención de Vesalio, si no en su etapa de bachiller, seguro que tras su paso por la universidad de París. La obra de estos autores, en concreto, Johann Peyligk, Gregor Reisch, Hieronymous Brunschwig y Hans von Gerdorff alcanzó una gran difusión, con numerosas ediciones previas a la aparición de la *Fabrica*.

Probablemente, y a diferencia del concepto mantenido por los historiadores de la medicina, los autores germánicos ejercieron una poderosa influencia sobre el joven Vesalio. Los libros ilustrados alemanes eran capaces de mostrar en sus láminas la realidad de forma mucho más precisa que la descripción proporcionada por los textos. Las láminas eran capaces de conservar una anatomía efímera en un momento en el que la posibilidad de llevar a cabo una disección era mucho más limitada. Vesalio, interesado en el mundo editorial desde el comienzo de su carrera, seguro que no fue impermeable al influjo de los autores germánicos.

Universidad de Leipzig		
Johann Peyligk	<i>Compe[n]diosa</i> (Melchior Lotter, 1499)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Introduce la primera serie de esquemas de órganos aislados para impresión ❖ Hombre visceral con cavidades torácica y abdominal
Magnus Hundt	<i>Antropologium</i> (Wolfgang Stöckel, 1501)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Básicamente copia de los esquemas de Johann Peyligk
Friburgo-Estrasburgo		
Gregor Reisch	<i>Margarita Philosophica</i> (Joannes Schottus, 1503)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejora el diseño del hombre visceral ❖ Introduce láminas sobre la anatomía del ojo ❖ Gran difusión como texto de bachillerato
Hieronymous Brunschwig	<i>Buch der Cirurgia</i> (Johann Grüninger, 1497) <i>Liber de arte distillandi</i> (Johann Grüninger, 1500)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Incluye láminas anatómicas copias de las de Gregor Reisch solo a partir de 1512, incluidas en los textos probablemente por el impresor Johann Grüninger ❖ Gran difusión tanto del texto de cirugía como del libro de destilación debido, en parte, a la brillantez de las láminas quirúrgicas
Eucharius Rösslin	<i>Rosengarten</i> (Martinus Flach, 1513)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aparece el privilegio de protección imperial contra las traducciones en <i>Rosengarten</i> (1513)
Hans von Gerdorff	<i>Feldbuch der Wundarzney</i> (Joannes Schott, 1517)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aporta un esqueleto con los nombres referenciados, una magnífica lámina de anatomía visceral que incluye seis ilustraciones del contenido encefálico y el <i>Contrafactor Lasßman</i> con anatomía eviscerada ❖ Libro de cirugía con brillantes grabados y muy difundido
Lorenz Fries	<i>Spiegel der Artzny</i> (Johann Grüninger, 1518)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Copia del esqueleto y de la lámina de anatomía visceral de von Gerdorff

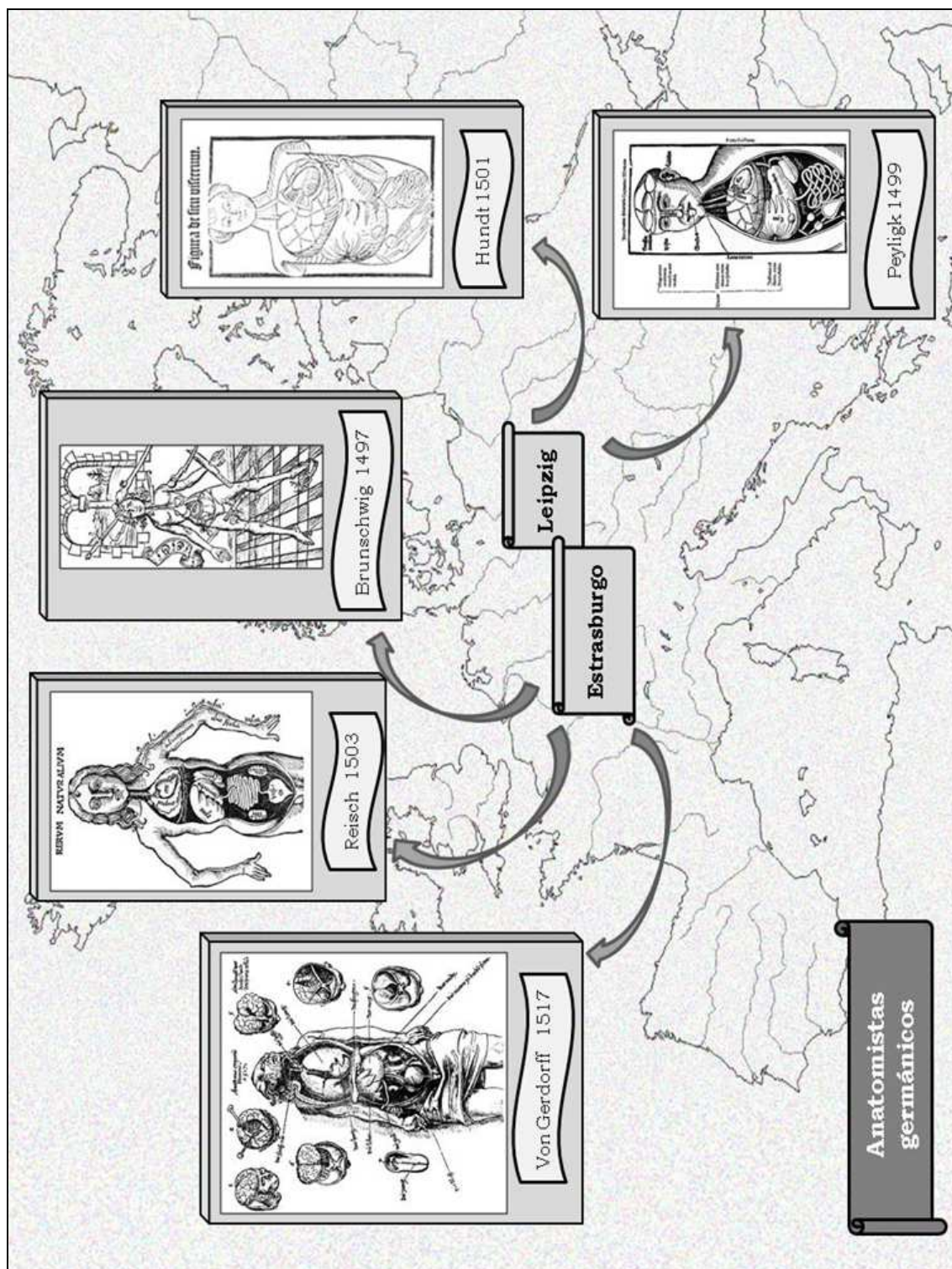


Figura 5-83: Iconografía de los anatomistas germánicos.

5.2.2. Iconografía anatómica renacentista precoz

5.2.2.1. Introducción

Los periodos históricos son algo arbitrarios ya que se trata de largos procesos de desarrollo cultural que para su comprensión y estudio habitualmente se delimitan en función de algún evento histórico destacado. Existen varias fechas que se pueden considerar el fin de la Edad Media y el inicio del Renacimiento: la impresión del primer libro -el Misal de Constanza- (1449), la caída de Constantinopla (1453), la edición de la Biblia de Gutenberg (1456), el descubrimiento de América (1492), la Reforma Protestante de Lutero (1517), etc. Lo cierto es que el Renacimiento modificó la estructura básica de la sociedad y de la cultura medieval y que se implantó paulatinamente a lo largo de estas décadas. La ruptura con el medievo se produjo en todos los aspectos: cultural, artístico, científico, ético, económico, político... La transición, sin embargo, se hizo de forma escalonada, de manera que en los diferentes órdenes convivieron personajes, actitudes y obras medievales y renacentistas. Es por ello que, con fines académicos, al intentar identificar a un autor en un periodo determinado, las fechas biográficas sólo constituyen una aproximación a su situación real en la evolución de la cultura y del pensamiento.

En lo referente a la anatomía y a la evolución de la iconografía se hace más patente todavía la dificultad para encuadrar a los autores en un periodo determinado, debido a la evolución ideológica asimétrica de las universidades en Europa. En el apartado anterior se han repasado los anatomistas tardomedievales en función de su ámbito geográfico: escuela de Bolonia, escuela de Padua-Venecia y anatomistas germánicos (Estrasburgo y Leipzig).

Estos anatomistas, sin embargo, no tienen prácticamente nada en común con los autores que se van a comentar en este apartado y que se incluyen en la siguiente tabla:

Anatomistas con iconografía renacentista	Maestros directos de Vesalio	Anatomistas contemporáneos de Vesalio
<ul style="list-style-type: none">❖ Leonardo da Vinci (1452-1519)❖ Berengario de Carpi (1460-1530)	<ul style="list-style-type: none">❖ Jacques Dubois (1478-1555)❖ Günther de Andernach (1505-1574)	<ul style="list-style-type: none">❖ Charles Estienne (1504-1564)❖ Walter Hermann Ryff (1500-1548)❖ Ambroise Paré (1510-1592)

❖ Anatomistas con iconografía renacentista.

Autores que se caracterizan por haber desarrollado una iconografía anatómica de corte claramente renacentista en el sentido de ruptura total con lo previo.

- ✓ Merece destacarse la anatomía de Leonardo da Vinci, cuyos impresionantes estudios anatómicos recogidos en forma de manuscritos en el Códice de Windsor constituyen aportaciones aisladas que no influyeron de forma sustancial en los anatomistas de la época dado que quedaron ocultos a los autores posteriores.
- ✓ La obra de Berengario de Carpi supone el nacimiento de la iconografía anatómica integrada en un proyecto editorial y con una función claramente explicativa. Es un autor clave para comprender la obra de Vesalio sobre la que, con toda probabilidad, ejerció una poderosa influencia, aunque su importancia real no haya sido valorada de forma adecuada, eclipsada por el belga.

❖ Maestros directos de Vesalio en la universidad de París.

Jacques Dubois y Günther de Andernach son anatomistas anclados en el periodo de transición del medievo al renacimiento, con interés por lo clásico, pero con actitud inmovilista y con una clara oposición al cambio que se estaba produciendo.

❖ Anatomistas contemporáneos de Vesalio.

- ✓ Charles Estienne terminó de elaborar su libro de anatomía en 1539 pero por motivos judiciales su impresión se vio retrasada hasta 1545, siendo por lo tanto, posterior a la *Fabrica*.
- ✓ Ambroise Paré es un autor difícil de encuadrar ya que si bien es contemporáneo de Vesalio en el aspecto clínico y quirúrgico, su iconografía anatómica es post-vesaliana. Sin embargo, sus ilustraciones quirúrgicas, ortopédicas y sobre ciencias naturales merecen la pena destacarse. Además contribuyó a introducir el lenguaje anatómico romance en Francia. El repaso de su ajetreada trayectoria biográfica como cirujano militar permite centrar la situación de la medicina y cirugía de la época, la situación política entre el Imperio, la Corte Papal y Francia, y los conflictos de religión que azotaban Europa. Constituye, por tanto, un buen punto de partida para situar en su época a los personajes principales del presente trabajo.
- ✓ Walter Hermann Ryff es un humanista contemporáneo de Vesalio que reunió en sus libros la iconografía anatómica de la época, copiando las láminas de los autores precedentes.

5.2.2.2. Leonardo da Vinci *Leonardo da Vinci*

5.2.2.2.1. Introducción

Un autor clave en la iconografía anatómica de comienzos del siglo XVI es Leonardo da Vinci (1452-1519). El estudio de la vida y obra de Leonardo sobrepasa ampliamente los objetivos de este trabajo, pero es necesario comentar algunos aspectos de su ambiente, de su obra anatómica y de su obra impresa para intentar dilucidar si pudo haber tenido algún tipo de influencia sobre los anatomistas renacentistas posteriores, especialmente sobre Vesalio.

Leonardo es una figura con una personalidad tan propia y prolija, que identificar su contribución al conocimiento anatómico en un periodo tan cambiante es una tarea compleja. Existen muchos estudios sobre la anatomía de Leonardo. Destacan por su rigurosidad las monografías de O'Malley y Saunders (1952)¹⁵³, la de Keele y Roberts (1983)¹⁵⁴ y la reciente edición de Clayton y Philo (2010)¹⁵⁵, conservador de la *Royal Collection* de la reina Isabel II de Inglaterra y profesor de anatomía de la universidad de Texas, respectivamente. Destaca también la exposición: *Leonardo da Vinci: The Mechanics of Man*¹⁵⁶, referente al *Manuscrito Anatómico A*, que contiene las láminas dibujadas por Leonardo durante el invierno de 1510 en la universidad de Pavia. También es necesario destacar alguna de las ediciones facsímiles de los manuscritos anatómicos pertenecientes a la colección de Windsor^{157,158}.

La obra anatómica de Leonardo consta de unas 300 láminas, la gran mayoría pertenecientes a la Colección del Castillo de Windsor (Código de Windsor, constituido por los denominados Manuscrito Anatómico A y B). El Código de Windsor pertenece a la colección de la reina británica Isabel II y está integrado por 600 dibujos en un total de 234 hojas. Además existen láminas aisladas en otros códigos, en especial en el Código Atlántico, así como dibujos aislados dispersos en su obra.

¹⁵³ Leonardo, O'Malley CD, de Cusance Morant Saunders JB. Leonardo Da Vinci on the Human Body: The Anatomical, Physiological, and Embryological Drawings of Leonardo Da Vinci: with Translations, Emendations and a Biographical Introduction [Internet]. Greenwich House; 1952. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TPsqIsD29J0C>

¹⁵⁴ Leonardo (da Vinci), Keele KD, Roberts J, Library WCR, Metropolitan Museum of Art (New York NY). Leonardo Da Vinci: Anatomical Drawings from the Royal Library, Windsor Castle [Internet]. Metropolitan Museum of Art; 1983. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=tQFP3DH40foC>

¹⁵⁵ Clayton M, Philo R. Leonardo Da Vinci: The Mechanics of Man [Internet]. Royal Collection Enterprises; 2010. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=6-L528hx3ogC>

¹⁵⁶ En el momento de elaboración de este capítulo la exposición referida permanecía abierta (agosto a noviembre de 2013) en The Queen's Gallery, Palace of Holyroodhouse, Edinburgh. Previamente la exposición se realizó en Vancouver en 2010 con motivo de la celebración de los Juegos Olímpicos de Invierno.

¹⁵⁷ Leonardo da Vinci: The Mechanics of Man [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.royalcollection.org.uk/exhibitions/leonardo-da-vinci-the-mechanics-of-man>

¹⁵⁸ Library B, vinciana IR commissione, Bibliothèque I de F. I manoscritti e i disegni di Leonardo da Vinci pubblicati dalla Reale Commissione vinciana sotto gli auspici del Ministero della istruzione pubblica [Internet]. Danesi; 1923. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=_uBhSwAACAAJ

¹⁵⁹ Sabashnikov F V., Piumati G, Library WCR. I manoscritti di Leonardo da Vinci della Reale biblioteca di Windsor: Dell'anatomia, fogli B, pubblicati da Teodoro Sabachnikoff [Internet]. Roux e Viarengo; 1901. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1u5ZAAAAYAAJ>



Figura 5-84: Izquierda, retrato de Leonardo en la portada del capítulo del libro de Vasari¹⁵⁹, *Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori*, Giunti 1568. Derecha, lámina fugitiva de Weimar (1506–1508).

Existen también láminas "fugitivas", que podrían haber sido expoliadas de los códices reagrupados por el escultor Pompeo Leoni (1533-1608). Entre estas últimas destaca la lámina de Weimar¹⁶⁰, probablemente perteneciente en su origen al Códice de Windsor¹⁶¹.

Los estudios anatómicos de Leonardo sobrepasaron el interés artístico y sentaron las bases de la anatomía científica. Leonardo además realizó estudios anatómicos en el caballo y en otras especies, así como experimentos fisiológicos y de dinámica de fluidos. Dentro de su mente disgregada, el conjunto de estudios anatómicos mantiene cierto orden interno, a pesar de que su foco de interés fue cambiando rápidamente con el tiempo. Leonardo realizó estudios anatómicos a lo largo de prácticamente toda su vida aunque estos se vieron condicionados, además de por la hiperactividad que le caracterizó, por las turbulencias políticas del norte y centro de Italia, que marcaron los tiempos en los que los genios renacentistas pudieron llevar a cabo sus obras.

¹⁵⁹ Vasari G. *Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori* [Internet]. apresso i Giunti; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1dkgTr8sWMkC>

¹⁶⁰ Schultheiss, Laurenza, Götte and Jonas (1999), The Weimar anatomical sheet of Leonardo da Vinci (1452–1519): an illustration of the genitourinary tract. *BJU International*, 84: 595–600. doi: 10.1046/j.1464-410x.1999.00355.x [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1464-410x.1999.00355.x/pdf>

¹⁶¹ Pedretti C. The Windsor–Weimar puzzle. *Raccolta Vinciana* 24, 350–357.1964.

Se va a repasar la biografía de Leonardo con especial atención al nacimiento de su obra anatómica y a la difusión de ésta después de su muerte. Con fines expositivos, se ha dividido la biografía de Leonardo en varias etapas anatómicas:

- ❖ Leonardo en el taller de Verrocchio (1469-1482).
- ❖ Leonardo en el Milán de los Sforzas (1482-1499).
- ❖ Leonardo en la república de Florencia (1500-1507).
- ❖ Leonardo en el Milanesado francés (1508-1513).
- ❖ Leonardo en la Roma de León X (1513-1515).

Leonardo en la última etapa de su vida intentó dar cierto orden interno a sus manuscritos, por lo que las fechas que se han asignado a sus estudios son sólo aproximadas, a pesar de los profundos estudios realizados por los conservadores de los códices. Para entender la obra anatómica de Leonardo es necesario verla de forma global y sin una clara premeditación ni un orden específico de desarrollo. Con estas limitaciones se va a exponer a continuación, las principales contribuciones de da Vinci, intentando enmarcarlas en su época concreta.

5.2.2.2.2. **Leonardo en el taller de Verrocchio (1469-1476)**

Leonardo da Vinci (Leonardo di ser Piero da Vinci) (1452-1519) nació en Vinci, localidad situada cerca de Florencia, en el valle del Arno, en una ladera de Monte Albano, hijo ilegítimo del notario Messer Piero Fruosino di Antonio y de una campesina, Caterina. Leonardo recibió instrucción básica y adquirió conocimientos elementales de aritmética y latín, aunque su formación en estos campos siempre fue defectuosa. Como hijo bastardo el acceso a la educación fue limitado, a pesar de destacar en geometría, música y pintura. Después de realizar estudios básicos en su ciudad natal y tras percatarse su padre de sus especiales cualidades para el dibujo, entró como aprendiz en 1469, con 17 años, en el taller florentino de Andrea Verrocchio (1435-1488). Allí coincidió con otros alumnos destacados como el escultor Francesco di Simone (1437-1493) y los pintores Sandro Boticelli (1445-1510), Lorenzo di Credi (1459-1537) y Pietro Perugino (1448-1523). Leonardo pasó de una aldea a una próspera ciudad y se vio inmerso en un ambiente técnico de trabajo febril y creación continua.

Verrocchio inició a Leonardo en las diversas técnicas que se llevaban a cabo en un estudio de pintura y escultura. Leonardo pudo aprender los conceptos elementales de dibujo, metalurgia, química, carpintería, manejo de la piedra, etc. También recibió una formación matemática complementaria, así como conceptos de óptica y perspectiva. Entre los distintos saberes, Leonardo comenzó su formación en anatomía humana, inicialmente en anatomía topográfica orientada hacia las necesidades de un pintor y escultor.

Leonardo, además, frecuentó el taller de otro artista florentino, Antonio Pollaiuolo (1432-1498), próximo al estudio de Verrocchio, que estaba especialmente interesado en la anatomía humana. Según Vasari¹⁶², los artesanos del taller de Pollaiuolo llevaban a cabo disecciones para mejorar sus conocimientos de anatomía, lo cual se plasmaba claramente en sus obras. Este ambiente caló en Leonardo, que pronto comprendió la importancia de la anatomía en la pintura. Ésta se puede considerar como la primera etapa anatómica de Leonardo, consistente en esencia en el estudio de la anatomía superficial.

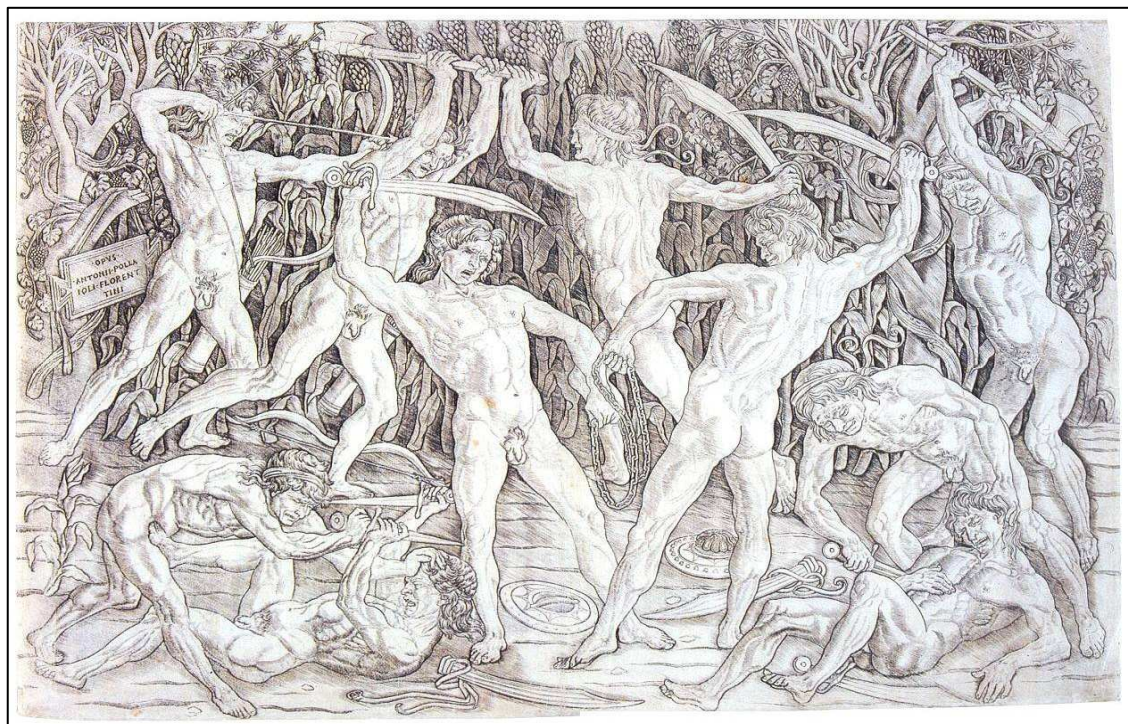


Figura 5-85: Combate de hombres desnudos (Antonio Pollaiuolo¹⁶³, 1475).

En 1472, cuando Leonardo contaba 20 años, aparece registrado en el gremio de pintores y artistas de San Lucas de Florencia. Ello le permitía aceptar encargos como pintor, aunque Leonardo permaneció en el taller de Verrocchio hasta 1476. De esta época no se conservan demasiadas obras, ya que la mayoría eran colaboraciones con su maestro y otros aprendices del estudio de Verrocchio. El dibujo más antiguo que se conserva de Leonardo es *Paisaje del valle del Arno* (1473), que se encuentra en la Galería de los Uffizi. En la misma época Leonardo comenzó a desarrollar interés por otras disciplinas como la cartografía, la música, la óptica, la hidráulica, la mecánica, la botánica y la geología. Entre todos estos saberes Leonardo destacó de forma precoz como ingeniero. Así, en 1478, se ofreció para construir la iglesia octagonal de San Juan de Florencia.

¹⁶² Vasari G. *Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori* [Internet]. apresso i Giunti; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1dkgTr8sWMkC>

¹⁶³ Pollaiuolo_nude_warriors_in_combat-1470-80-.jpg (Imagen JPEG, 1265 × 861 píxeles) [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6c/Pollaiuolo_nude_warriors_in_combat-1470-80-.jpg



Figura 5-86: Paisaje del valle del Arno (1473). Galería de los Uffizi, Florencia¹⁶⁴.

Florencia por entonces estaba gobernada por uno de los principales mecenas renacentistas, Lorenzo de Médici (1449-1492) el Magnífico, en la época de mayor brillantez de la ciudad en la que Leonardo permaneció hasta 1482.

5.2.2.2.3. **Leonardo en el Milán de los Sforzas (1482-1499)**

No está claro si Leonardo fue enviado por Lorenzo de Médici a Milán o bien si fue por iniciativa propia, el caso es que con 30 años llegó a la capital lombarda. Leonardo presentó a Ludovico Sforza (1452-1508) el Moro, regente del ducado de Milán, una carta de presentación que se conserva, en la que expone sus capacidades y habilidades destacando su faceta como ingeniero y diseñador de artilugios militares. Ello le valió el mecenazgo de Ludivico que, además del interés por la faceta de Leonardo como ingeniero militar, estaba interesado en levantar un monumento ecuestre a la memoria de su padre Francisco Sforza. De esta forma Leonardo se asentó en la ciudad como *pictor et ingenierius ducalis*. En esta etapa comenzó a elaborar sus notas sobre la ciencia de la pintura, aunque seguía con su hiperactividad saltando su foco de interés de unas ciencias a otras.

¹⁶⁴ 800px-Study_of_a_Tuscan_Landscape.jpg (Imagen JPEG, 800 × 528 píxeles) [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bd/Study_of_a_Tuscan_Landscape.jpg/800px-Study_of_a_Tuscan_Landscape.jpg

En 1489 murió en Venecia su maestro Verrocchio. Un año después, Leonardo creó una academia que llevaba su nombre, en la que durante unos años enseñó sus conocimientos, anotando todas sus investigaciones en sus manuscritos. Esta época fue muy productiva. Realizó estudios sobre la figura humana, el movimiento, la fisionomía y la expresión, a la vez que se encargó de la organización de eventos, dirigiendo los festejos más importantes del ducado. En 1497 fue nombrado ingeniero general del ducado.

En la etapa lombarda de Leonardo hay que destacar su relación con el matemático Luca Pacioli (1445-1517), autor del libro *Divina Proportione*, redactado entre 1496 y 1499 e impreso en Venecia en 1509. El libro abarca diversos temas, incluyendo la estructura de los polígonos, los conceptos arquitectónicos de Vitruvio y estudios sobre perspectiva. *Divina Proportione* constituye el punto de partida de numerosos trabajos sobre las proporciones del cuerpo humano y la arquitectura. Las ilustraciones fueron realizadas por Leonardo, un total de 60 dibujos, siendo la única obra impresa en la que participó Leonardo durante su vida. Pacioli apunta en su libro:

*“Todos los cuerpos regulares y dependientes fueron realizados por el gran pintor, muy experto en perspectiva, arquitectura, música y maestro dotado de todas las virtudes, mi querido amigo Leonardo da Vinci, mientras trabajábamos juntos en Milán, por cuenta del muy excelente Duque de dicha ciudad, Ludovico M^a Sforza, entre los años 1496 y 1499 de nuestra redención”*¹⁶⁵

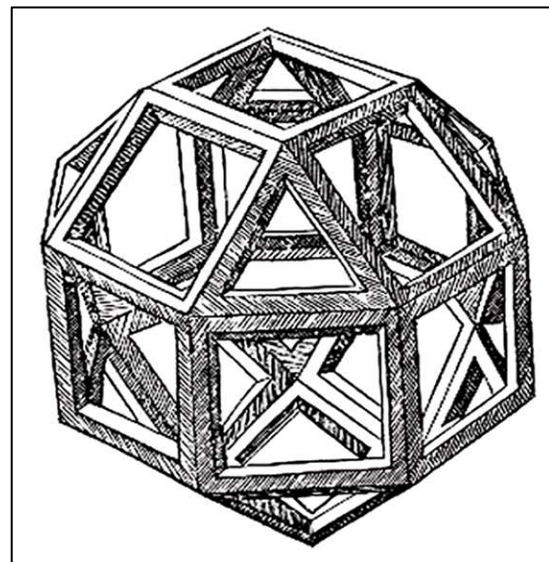
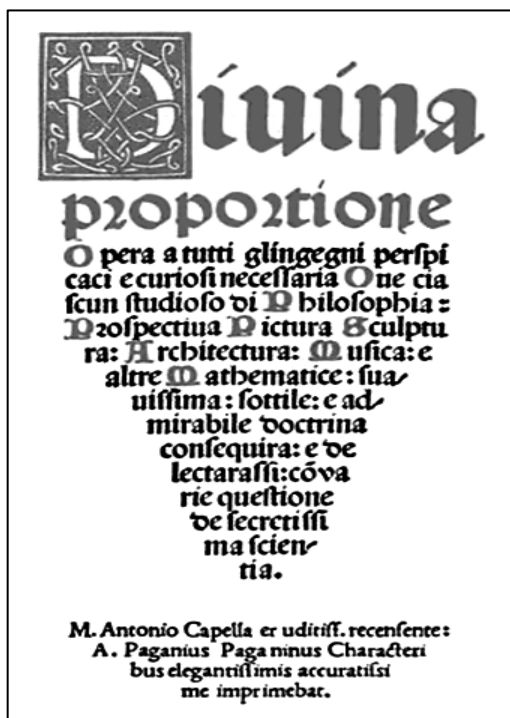


Figura 5-87: Izquierda, portada de la *Divina Proportione* (1509) de Luca Pacioli. Derecha, figura geométrica dibujada por Leonardo¹⁶⁶.

¹⁶⁵ Pacioli L. La Divina proporción [Internet]. Akal; 1987. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Vy-hnAEACAAJ>

¹⁶⁶ Pacioli L. Divina proportione. Opera ... con varie questione de secretissima scientia [Internet]. Paganus Paganinus; 1509. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qk1bAAAAcAAJ>

Leonardo frecuentaba la universidad de Milán situada en Pavia, que se encontraba en un momento de especial brillantez intelectual y contaba con renombrados profesores como Fazio Cardano (1444-1524) y Giorgio Merula (1430-1494).

En lo referente a la anatomía, se abre de esta forma su segunda etapa anatómica basada ya en disecciones propias, probablemente junto a Marco Antonio della Torre (1478-1511), aunque la colaboración con el anatomista sería especialmente importante una década después. Alrededor de 1485 Leonardo recibió autorización para disecar cadáveres humanos en el *Ospedale Maggiore (Ca' Granda)* de Milán, fundado en 1466 por Francesco Sforza.

En esta época dibujó el cráneo y los órganos de los sentidos, con especial interés en los globos oculares y en la fisiología de la visión y su relación con su otra gran pasión en aquel momento, los estudios sobre la perspectiva. Es de destacar que las láminas sobrepasan la anatomía superficial y muestran claramente las estructuras profundas, de nulo interés para un artista, aunque no para un científico. Destaca también la lámina que representa el coito y el intento precoz de explicar la generación humana. Llama la atención la originalidad de incluir secciones parciales de las estructuras e inyectar cera líquida en los ventrículos cerebrales para obtener moldes.

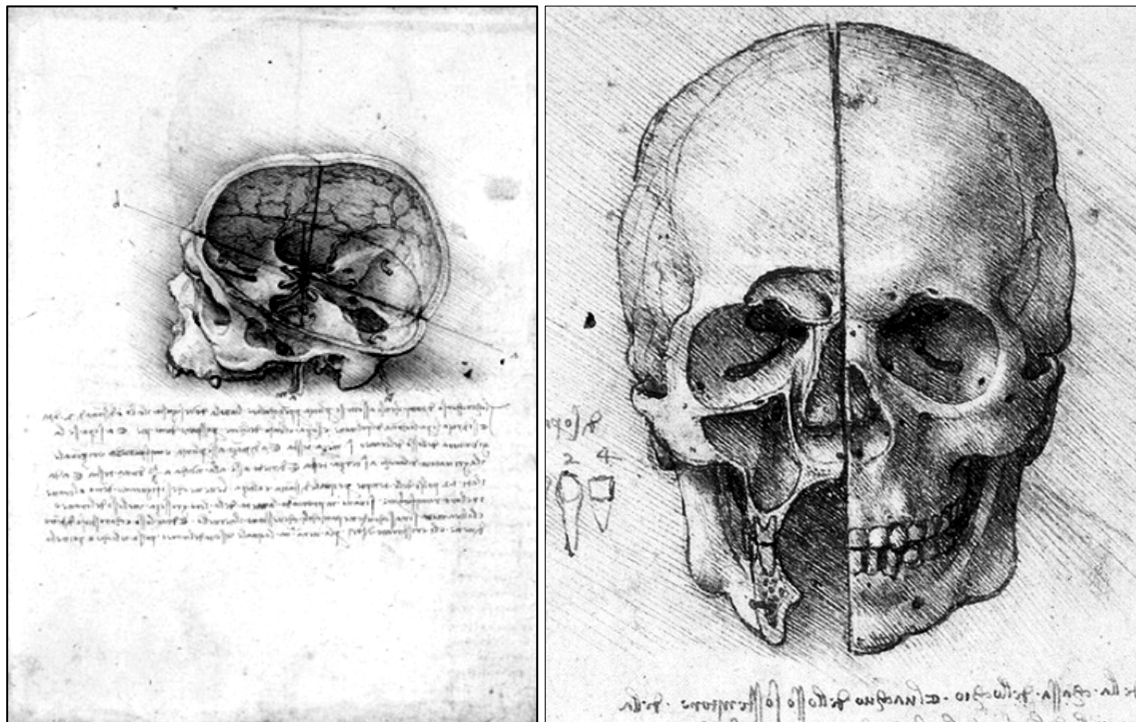


Figura 5-88: Izquierda, sección sagital y axial del cráneo. Derecha, detalle que muestra un corte coronal del cráneo. Láminas fechadas en 1489 y pertenecientes a la colección Windsor¹⁶⁷.

¹⁶⁷ Recto: The cranium sectioned. Verso: The skull sectioned [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.royalcollection.org.uk/collection/919058/recto-the-cranium-sectioned-verso-the-skull-sectioned>

Leonardo pasó en Milán 17 años y desarrolló una gran actividad, pero se vio obligado a dejar el ducado debido a las importantes tensiones existentes en la zona, que desembocaron en las llamadas *Guerras Italianas*,



que comenzaron en 1494 por la disputa acerca de los derechos dinásticos de Francia sobre el Ducado de Milán y el Reino de Nápoles. La Italia de esta época era un conglomerado de ricas ciudades gobernadas por príncipes y codiciadas por las grandes potencias del momento, España, Francia y los Estados Pontificios, que utilizaron la rivalidad existente entre las diferentes ciudades-estado para intentar hacerse con el control de la península itálica. En 1499, Ludovico Sforza fue derrotado por las tropas francesas de Luis XII (1462-1515) capitaneadas por el general Trivulzio, pasando Milán a estar bajo dominio francés.

Figura 5-89: Lámina de la colección Windsor que muestra el interés precoz de Leonardo por la generación humana¹⁶⁸.

Leonardo, junto con Luca Pacioli, se vio obligado a dejar Milán en diciembre de 1499 buscando refugio en Vaprio, en la casa de su amigo Melzi, donde conoció a su hijo Francesco Melzi (1493-1572), que luego sería su fiel ayudante y al que dejaría en herencia sus manuscritos. Tras una corta estancia en la villa Leonardo se desplazó a Mantua, a la corte de la familia d'Este, donde residió una temporada en casa de la marquesa Isabel d'Este. Posteriormente viajó a Venecia donde fue contratado como ingeniero militar, encargado de diseñar protecciones para la ciudad. Sin embargo, sus proyectos no pasaron de ser bocetos, viéndose obligado a regresar a Florencia en abril de 1500.

5.2.2.2.4. **Leonardo en la república de Florencia (1500-1507)**

Florencia no era la misma ciudad que había dejado Leonardo años atrás. Tras la muerte de Lorenzo de Médici en 1492, su hijo Piero II (1472-1503) el *Infortunado*, fue exiliado en 1494 por sus conciudadanos tras aceptar las humillantes condiciones impuestas por el ejército francés, dejando paso a una república. Se inició entonces una etapa más turbulenta con poca cabida para las artes y las ciencias.

¹⁶⁸ El coito hemisección del Hombre y la Mujer, 1492 de Leonardo Da Vinci (1452-1519, Italy) [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://es.wahooart.com/@/5ZKCX6-Leonardo-Da-Vinci-El-coito-hemiseccionaron-del-Hombre-y-la-Mujer>

En 1502, César Borgia (1475-1507) hijo del papa Alejandro VI (1431-1503) y capitán de los ejércitos papales, emprendió una campaña de dominación del centro de Italia tomando Faenza, Rímini, Pesaro y Urbino, siendo nombrado duque de la Romagna. Leonardo trabajó como ingeniero y arquitecto militar para Borgia entre 1502 y 1503, en varias de estas campañas, con el cargo de *capitán e ingeniero general*. Durante estos años elaboró mapas, proyectó puentes, canales y otras defensas, y ayudó en el diseño de estructuras de asedio. En 1503, tras la muerte del patriarca Alejandro VI, se produjo la desintegración de los dominios de la familia Borgia, quedando Leonardo sin mecenas. Durante estos primeros años de siglo los estudios de Leonardo se alejaron de la anatomía, dando prioridad a las observaciones de campo sobre la naturaleza y a los diseños de ingeniería.

Leonardo regresó a Florencia en 1503 y, además de reanudar su actividad como pintor, inició un nuevo periodo de estudios anatómicos. En algún momento entre 1504 y 1508 Leonardo coincidió en el hospital de *Santa Maria Nuova* de Florence¹⁶⁹ con un anciano que murió de pura vejez. La disección de este anciano ha proporcionado alguna de las láminas anatómicas más bellas, aunque están fechadas unos años más tarde. En palabras de Leonardo:

"... estudio que realicé diligentemente y con gran facilidad al carecer el anciano de grasa y de humores, elementos que dificultan mucho el reconocimiento de los órganos^Φ"

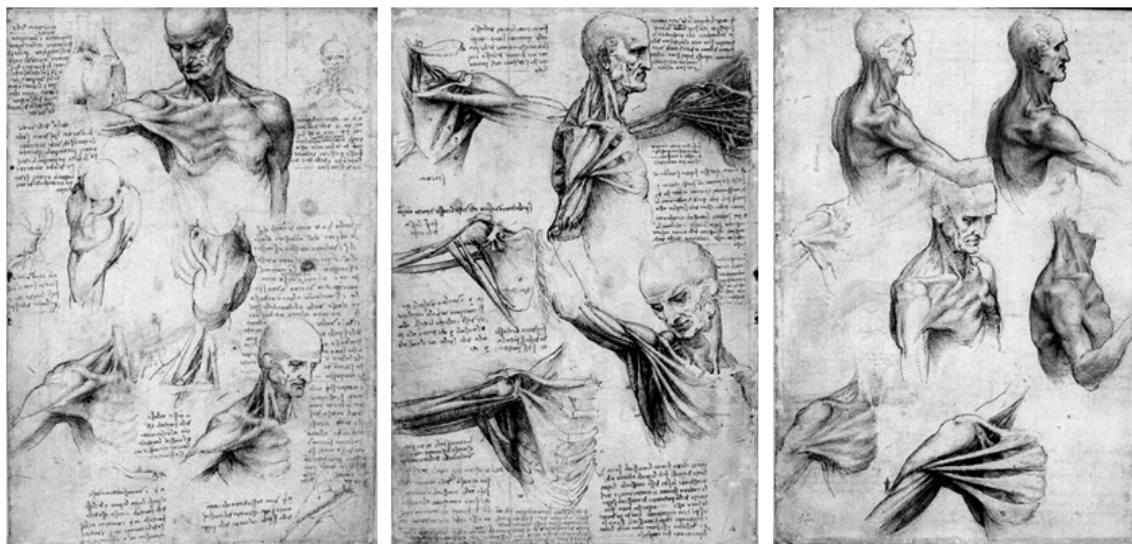


Figura 5-90: Láminas con la musculatura del hombro en el anciano al que hace referencia Leonardo en su anotación en su etapa como anatomista en la república de Florencia^{170,171}. Las láminas tienen una fecha posterior, 1510-1511.

¹⁶⁹ Boon B. Leonardo da Vinci on atherosclerosis and the function of the sinuses of Valsalva. *Neth Heart J* [Internet]. diciembre de 2009 [citado 23 de agosto de 2014];17(12):496-9. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2804084/>

^Φ La descripción se encuentra en la lámina [K/P 69v; RL 19027v] fechada entre 1503-1507.

¹⁷⁰ Royal Collection - Leonardo [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.royalcollection.org.uk/microsites/leonardo/MicroObject.asp?item=6&themeid=2476&object=919003v&row=7>



Figura 5-91: Izquierda, plano de Florencia alrededor de 1500¹⁷². Derecha, hospital de Santa Maria Nuova¹⁷³.

De estos años proceden muchas de las láminas osteológicas y miológicas, así como el estudio de los nervios. También de estos años son los trabajos sobre los sistemas respiratorio y digestivo, aunque muchas de estas representaciones corresponden a la anatomía del cerdo. En una anotación manuscrita fechada en 1505 Leonardo refiere que había diseccionado al menos 10 cadáveres. De la misma fecha son muchas de las anotaciones del Códice sobre el vuelo de los pájaros.

En 1506 Leonardo fue autorizado por Florencia para que cesase momentáneamente sus trabajos en la república y regresase temporalmente a Milán, todavía en manos francesas, respondiendo a la llamada del gobernador Charles II d'Amboise (1473-1511), que le había ofrecido el puesto de arquitecto y pintor del Milanésado. Ese mismo año tomo como alumno a Francesco Melzi, de 13 años, hijo del aristócrata lombardo que le había acogido tras su salida de Milán en 1499. Melzi se convirtió en su alumno favorito y a la muerte del maestro, tal y como se ha comentado, heredó todos sus escritos. En el invierno de 1507 Leonardo regresó a Florencia y compartió alojamiento con el escultor Giovanni Francesco Rustici (1474-1554), mientras éste realizaba los broncees del baptisterio de la ciudad.

5.2.2.2.5. **Leonardo en el Milanésado francés (1508-1513)**

En 1508 Leonardo se desplazó de nuevo a Milán, esta vez requerido por el Gian Giacomo Trivulzio (1440-1518), gobernador de la ciudad tras la muerte de Charles d'Amboise, para el que realizó diversos proyectos escultóricos. En esta etapa Leonardo desarrolló una importante actividad como anatomista junto con el profesor de la universidad de Pavia Marcantonio della Torre. Marcus Antonius Turrianus o Della Torre (1478-1511) nació en Verona en el seno de una distinguida familia lombarda.

¹⁷¹ Recto: The bones and muscles of the shoulder. Verso: The superficial anatomy of the shoulder and neck [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www.royalcollection.org.uk/collection/919001/recto-the-bones-and-muscles-of-the-shoulder-verso-the-superficial-anatomy-of-the>

¹⁷² florenzia_mapa_1500.jpg (Imagen JPEG, 653 × 360 píxeles) [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.aryse.org/wp-content/uploads/2012/10/florenzia_mapa_1500.jpg

¹⁷³ Image - Print depicting the Hospital of Santa Maria Nuova, [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://brunelleschi.imss.fi.it/itineraries/image/img439.html>

Su padre, Girolamo, había sido profesor de medicina en Padua y en Ferrara. Marcantonio se doctoró en filosofía en 1497 y en medicina en 1501 en la universidad de Padua, donde ejerció la docencia hasta que fue contratado como profesor de anatomía en la universidad de Pavia, el gran centro académico del ducado de Milán. No se dispone de demasiados datos sobre Marcoantonio della Torre aunque algunos cronistas del siglo XVI dejan constancia de que había redactado algún texto de anatomía, sin que se haya conservado ninguno de sus escritos^{174,175}.



Figura 5-92: Marco Antonio della Torre (1478-1511)¹⁷⁶.

Merecen destacarse los comentarios de los historiadores Paolo Giovio (1483-1552) y Giorgio Vasari (1511-1574):

- ❖ Paolo Giovio en su libro *Elogia doctorum virorum* (1557) refiere que della Torre estaba redactando un tratado de anatomía para sustituir los textos vigentes del momento, la anatomía de Mondino y el reciente libro de anatomía de Gabrielle Zerbi.

Figura 5-93: Frontispicio y fragmento del capítulo referente a Turrianus en *Elogia virorum literis illustrium, quotquot vel nostra vel avorum memoria vixere* (1557) de Paolo Giovio en el que se hace referencia al proyecto de libro de anatomía de della Torre¹⁷⁷.



¹⁷⁴ Choulant L, Frank M, Garrison FH, Streeter EC. History and Bibliography of Anatomic Illustration in Its Relation to Anatomic Science and the Graphic Arts [Internet]. University of Chicago Press; 1852. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=-5oT1Zv9_BIC

¹⁷⁵ Keele KD. Leonardo da Vinci's influence on Renaissance anatomy. Med Hist [Internet]. octubre de 1964 [citado 23 de agosto de 2014];8(4):360-70. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1033412/>

¹⁷⁶ Marc Ant. Turrianus - Images from the History of Medicine (NLM) [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://ihm.nlm.nih.gov/luna/servlet/detail/NLMNLM~1~1~101430654~168237:Marc-Ant--Turrianus?qvq=w4s:/what/Portraits;lc:NLMNLM~1~1&mi=5718&trs=25655>

¹⁷⁷ Giovio P, Bellere J. Elogia doctorum virorum ab avorum memoria publicatis ingenii monumentis illustrium [Internet]. Apud Ioan. Bellerum; 1557. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=kE97qPI7wtMC>

- ❖ Por su parte Vasari hace un comentario en la edición de 1568 de *Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori*¹⁷⁸, que relaciona a della Torre directamente con Leonardo:

“Messer Marcantonio ... era uno de los primeros, como he oído decir, que comenzó a aplicar las doctrinas de Galeno a la dilucidación de la ciencia médica y a arrojar algo de luz sobre la ciencia de la anatomía la cual, hasta ese momento, se encontraba en la oscuridad casi total de la ignorancia. En este intento, Marcantonio fue ayudado maravillosamente por el genio y la mano de Leonardo”.

Por lo tanto, estas fuentes confirman que durante el invierno de 1510 a 1511 Leonardo colaboró con della Torre en la universidad de Pavia. En esta etapa Leonardo realizó más de doscientos dibujos que, en la actualidad, se recogen en el *Manuscrito Anatómico A*^o. La mayoría de ellos asocian notas marginales explicativas. Este gran proyecto anatómico no pudo finalizarse debido a la muerte precoz de della Torre en Riva di Trento, cerca del lago Garda, tras contagiarse mientras atendía la plaga de 1511. Esto supuso la primera gran interrupción en los estudios anatómicos de Leonardo.

Mientras tanto, la inestabilidad aumentaba en Milán. Ludovico Sforza el Moro había fallecido en 1508 en Francia, donde se encontraba prisionero desde la toma de Milán en 1500. Su hijo mayor Ercole Massimiliano Sforza (1493-1530), exiliado en la corte del emperador Maximiliano I de Habsburgo, con ayuda de tropas suizas integradas en la Liga Santa, arropada por el Papa Julio II y constituida por numerosos estados italianos, España, Inglaterra y el Sacro Imperio Romano Germánico, reconquistó en 1512 Milán. Leonardo dejó el ducado y se refugió en Vaprio d'Adda.

5.2.2.2.6. **Leonardo en la Roma de León X (1513-1515)**

Leonardo junto con su discípulo Melzi se trasladó a Roma, donde se alojó en el Belvedere, en casa de Giuliano de Médici (1479-1516), hermano del nuevo papa Giovanni Lorenzo de Médici (León X), al que ofreció sus servicios. Esta etapa fue fructífera para Leonardo que, sin grandes obligaciones, pudo dedicarse al dibujo de mapas y al estudio de la óptica y de los monumentos clásicos, entablando una gran amistad con el arquitecto Bramante (Donato di Pascuccio d'Antonio, 1443-1514) responsable del diseño de la Basílica de San Pedro.

¹⁷⁸ Vasari G. *Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori* [Internet]. apresso i Giunti; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1dkgTr8sWMkC>

^o Los trabajos anatómicos fueron recogidos en una edición facsímil en 1898 con el título: *I manoscritti di L. Da Vinci della Reale Biblioteca di Windsor: Dell'anatomia*, Fogli A. Theodor Sabachnikoff, Giovanni Piumati, Mathias Duval. Rouveyre, 1898. Desde entonces se conocen como *Manuscrito Anatómico A* e incluyen 18 láminas a doble página con unos 240 dibujos individuales. El texto ha sido traducido al inglés por Clayton y Philo (Clayton M, Philo R. *Leonardo Da Vinci: The Mechanics of Man*. Getty Publications, 2010).

En este periodo Leonardo también intensificó sus estudios anatómicos. A finales de 1513 pudo continuar con sus investigaciones en el hospital del Espíritu Santo (*Ospedale di Santo Spirito*) de Roma. De estas fechas son los estudios sobre el corazón, incluyendo la anatomía, la fisiología y la mecánica cardíacas. Trabajó también con piezas animales, obtuvo vaciados e incluso construyó una réplica en vidrio de una aorta de buey para estudiar la dinámica de fluidos. De este periodo también son las láminas embriológicas.



Figura 5-94: Izquierda, detalle del Mapa de Roma (*Pianta di Roma*) de 1593 en el que se observa el Hospital del Espíritu Santo y el Castillo de San Ángel (grabado de Antonio Tempesta¹⁷⁹). Fachada del Hospital¹⁸⁰.

A raíz de discrepancias con dos de sus ayudantes, Spechi y Giorzo, Leonardo fue acusado en 1515 de prácticas sacrílegas. León X le retiró la autorización para practicar autopsias en el hospital. Esto supuso la segunda y definitiva interrupción en los estudios anatómicos de Leonardo. Según un cronista contemporáneo, Antonio de Beatis, personaje que viajaba en el séquito del cardenal Luis de Aragón (1475-1519), en el año 1517 Leonardo reconoció haber realizado el estudio de más de treinta cuerpos, entre hombres y mujeres, de todas las edades¹⁸¹.

En 1516, tras morir su mecenas Giulano de Médicis, Leonardo dejó Italia acompañado por Melzi para pasar al servicio del recién proclamado rey de Francia, Francisco I (1494-1547). Francisco I le nombró “*primer pintor, arquitecto y mecánico del rey*”, alojándole en Cloux (actual Clos Lucé), en Amboise. En 1518 Leonardo sufrió un accidente cerebrovascular que le paralizó la mano derecha. Poco después falleció en el castillo de Cloux, el 2 de mayo de 1519.

¹⁷⁹ Antonio Tempesta's View of Rome: Portraying the Baroque Splendor of the Eternal City | The Metropolitan Museum of Art [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.metmuseum.org/about-the-museum/now-at-the-met/features/2012/view-of-rome>

¹⁸⁰ Miralles Sangro MT, Gigante Pérez C, Miranda Camarero MV. La Gran Sala del Hospital del Santo Espíritu de Roma (Italia). Index de Enfermería [Internet]. marzo de 2004 [citado 23 de agosto de 2014];13(47):66-8. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962004000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es

¹⁸¹ Leonardo, O'Malley CD, de Cusance Morant Saunders JB. Leonardo Da Vinci on the Human Body: The Anatomical, Physiological, and Embryological Drawings of Leonardo Da Vinci : with Translations, Emendations and a Biographical Introduction [Internet]. Greenwich House; 1952. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TPsqIsD29J0C>

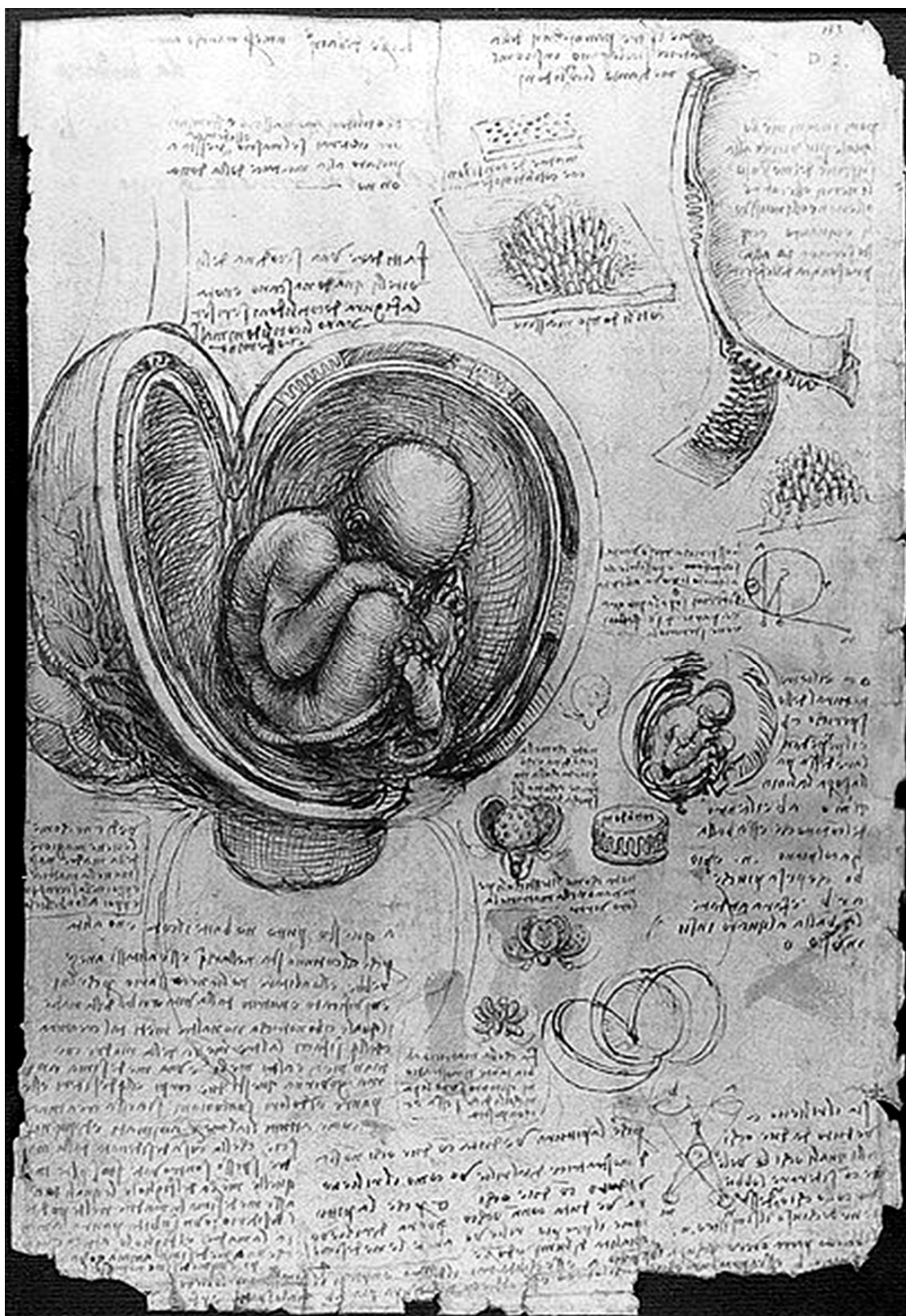


Figura 5-95: Estudio del embrión humano realizado entre 1510-1513¹⁸².

¹⁸² Da Vinci Studies of Embryos Luc Viatour - Leonardo da Vinci - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://es.wikipedia.org/wiki/Leonardo_da_Vinci#mediaviewer/Archivo:Da_Vinci_Studies_of_Embryos_Luc_Viatour.jpg

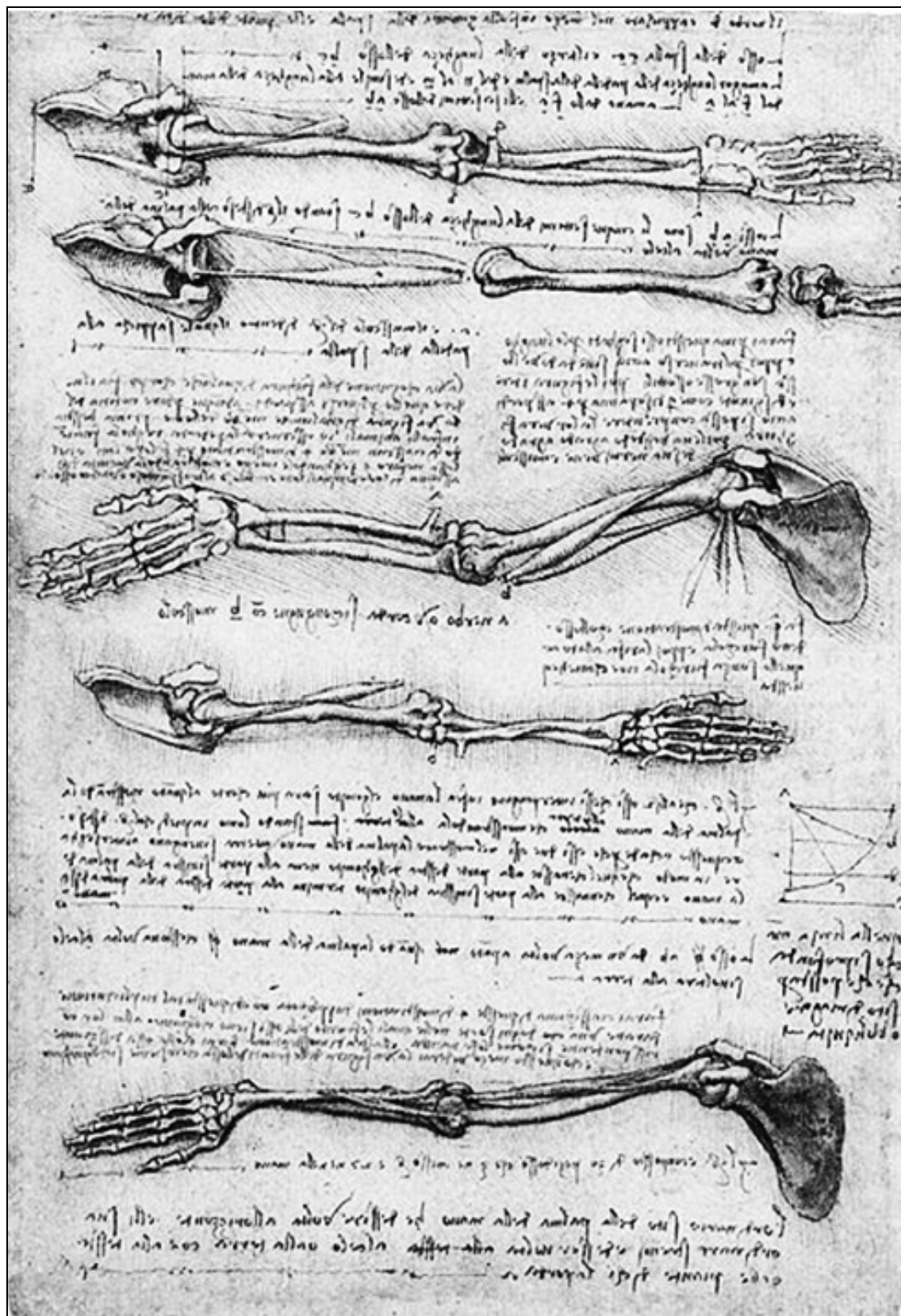


Figura 5-96: Estudio del brazo y sus movimientos 1508-1510¹⁸³.

¹⁸³ 411px-Studies_of_the_Arm_showing_the_Movements_made_by_the_Biceps.jpg (Imagen JPEG, 411 × 599 pixels) [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/ba/Studies_of_the_Arm_showing_the_Movements_made_by_the_Biceps.jpg/411px-Studies_of_the_Arm_showing_the_Movements_made_by_the_Biceps.jpg

5.2.2.2.7. Los manuscritos tras la muerte de Leonardo

A la muerte de Leonardo, Giovanni Francesco Melzi (1493-1572), uno de sus discípulos favoritos, fue el albacea y heredero de todos sus escritos y dibujos. Leonardo conoció a Melzi en 1499, cuando éste contaba 6 años, a su partida de Milán cuando se alojó en la casa de Lombardía del padre de Melzi. En 1506 Leonardo tomó como aprendiz al joven Melzi, del que ya no se separaría.

Tras fallecer Leonardo en Francia, Melzi trasladó todos sus escritos a su villa de Vaprio d'Adda, ciudad próxima a Milán. Melzi dedicó toda su vida a estructurar y ordenar los escritos del maestro, más de 5000 hojas. Melzi centró su interés en las aportaciones pictóricas de Leonardo, hasta llegar a finalizar el *Tratado de la Pintura* (*Trattato della Pittura*) a partir de las notas manuscritas de Leonardo, y dejó en segundo plano los estudios anatómicos del maestro. Según Keele¹⁸⁴, Melzi a pesar de emplear 40 años en la tarea y de contar con dos ayudantes, se vio sobrepasado por la ingente obra de Leonardo y apenas pudo concluir el *Tratado sobre la Pintura*.

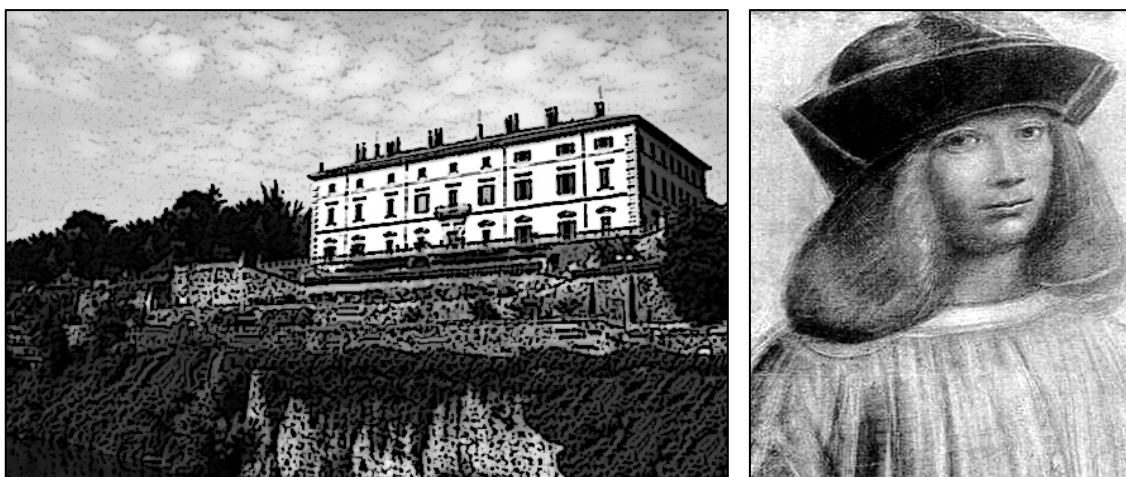


Figura 5-97: Izquierda, Villa Melzi en Vaprio d'Adda (simulación de grabado). Derecha, retrato de Francesco Melzi, por Giovanni Antonio Boltraffio¹⁸⁵.

Conforme recoge Vasari¹⁸⁶:

“Gran parte de las hojas de esta anatomía están en poder de Messer Francesco de Melzo, gentilhombre milanés, que guarda celosamente estos dibujos. En tiempos de nuestro pintor era un niño encantador, por quien Leonardo sentía gran afecto, y en la actualidad es un hermoso y cortés anciano, que posee también un retrato de Leonardo, de feliz memoria. Quienquiera logre leer

¹⁸⁴ Keele KD. Leonardo da Vinci's influence on Renaissance anatomy. Med Hist [Internet]. octubre de 1964 [citado 23 de agosto de 2014];8(4):360-70. Recuperado a partir de:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1033412/>

¹⁸⁵ Melzi_Boltraffio.jpg (Imagen JPEG, 452 × 569 píxeles) [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Melzi_Boltraffio.jpg

¹⁸⁶ Vasari G. Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori [Internet]. apresso i Giunti; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1dkgTr8sWMkC>

estas notas de Leonardo, se sorprenderá al comprobar cuán acertadamente este divino espíritu razonaba sobre las artes, los músculos, los nervios y las venas, con la mayor diligencia en todas las cosas”

Los manuscritos permanecieron en Villa Melzi en Vaprio d'Adda hasta la muerte del heredero de Leonardo en 1572. Para dilucidar si los estudios de Leonardo tuvieron alguna influencia sobre los anatomistas posteriores cabe plantearse varias cuestiones:

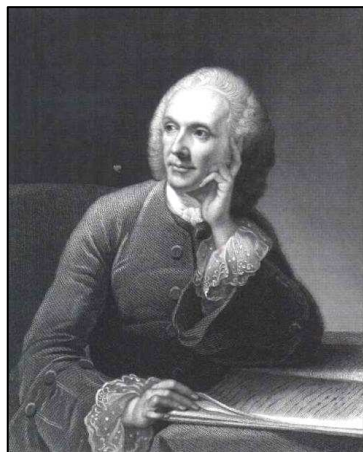
- ❖ ¿Cuál fue el paradero de los manuscritos tras el fallecimiento de Francesco Melzi?
- ❖ ¿Existen otros textos anatómicos de Leonardo?
- ❖ Antes de la muerte de Melzi, ¿los manuscritos anatómicos de Leonardo pudieron haber sido conocidos por otros anatomistas?

Aunque la primera cuestión se aparta del objetivo del presente trabajo resulta interesante abordarla para conocer el por qué de la dispersión del legado de Leonardo. Paollo Galluzzi¹⁸⁷ resumió de forma magistral lo que aconteció con los manuscritos tras la muerte de Francesco Melzi. Orazio Melzi, hijo del discípulo favorito y heredero de Leonardo, guardó en un granero de su villa de Vaprio d'Adda los documentos del maestro. Lelio Gavardi, profesor de la familia Melzi, consiguió 13 cuadernos de Leonardo, llevándoselos a Florencia con intención de venderlos a Francisco de Médicis (1541-1587), gran duque de Toscana, que reusó comprarlos. Gavardi solicitó a su amigo Ambrogio Mazzenta, que devolviera los manuscritos a Orazio Melzi, pero éste, considerando que no tenían valor, regaló estos cuadernos a Mazzenta.

El escultor Pompeo Leoni (1533-1608) de Arezzo, mostró gran interés por los manuscritos y consiguió que los herederos de Melzi le cediesen parte de ellos. Además, recuperó 10 de los 13 cuadernos que estaban en posesión de Mazzenta. Leoni reorganizó los documentos y reagrupó las láminas formando varios volúmenes. Leoni separó los dibujos en láminas artísticas y láminas tecnológicas y, unificando las páginas científicas, las agrupó en dos volúmenes: el Códice Atlántico (recogido en un único volumen de gran tamaño, de ahí el nombre) y el Códice de Windsor, que incluye las láminas anatómicas. Pompeo Leoni, al servicio como escultor en la corte de Madrid donde estaba trabajando en el grupo escultórico de estatuas orantes de Carlos I en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, ofreció algunos escritos a Felipe II, aunque la mayor parte pasaron a manos de su yerno Polldoro Caicchi en 1609 tras la muerte de Leoni, el cual los puso a la venta en un mercado de antigüedades en Madrid. En 1622 Caicchi vendió al Conde Galeazzo Arconati de Milán el conocido en la actualidad como Códice Atlántico, que en 1636 fue donado a la Biblioteca Ambrosiana de Milán.

¹⁸⁷ Galluzzi P. La extraña aventura de los manuscritos de Leonardo. El Correo, Unesco. 1974. Pp:5-8. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000748/074877so.pdf>

Otra parte de los documentos de Leoni fueron a parar a Inglaterra. Entre 1630 y 1640 Thomas Howard, Conde de Arundel, adquirió el segundo gran volumen reunido por Leoni, que contenía todos los manuscritos artísticos y anatómicos, y que hoy se denomina Códice de Windsor. Thomas Howard adquirió otro manuscrito, el actual Códice Arundel, que posteriormente fue donado por uno de sus herederos a la *Royal Society* inglesa. Los dibujos anatómicos de Leonardo pertenecientes al Códice de Windsor pasaron, por último, a la corona real inglesa adquiridos por Carlos I (1600-1649).



Paradójicamente las láminas desaparecieron de la circulación hasta que fueron encontradas a finales del siglo XVIII por el médico William Hunter (1718-1783), primer profesor de anatomía de la *Royal Academy* y hermano del conocido cirujano John Hunter. En una carta escrita por William Hunter en 1773 se recoge el descubrimiento de los dibujos de Leonardo previo informe de Dalton, el bibliotecario del rey Jorge III: “El Sr. Dalton, bibliotecario del Rey, me informó de esto, y a petición mía me procuró el honor de la licencia para examinarlos”¹⁸⁸.

Figura 5-98: William Hunter por Robert Edge Pine¹⁸⁹. La obra recopilatoria de Hunter forma el núcleo del *Hunterian Museum* de la universidad de Glasgow.

Según la descripción realizada por Choulant¹⁹⁰ en 1852, el conocido en la actualidad como Códice de Windsor...

“... cayó en manos del rey Carlos I de Inglaterra y ahora constituye una parte de la Colección Real de dibujos. Carlos I mantuvo este volumen, junto con los bocetos de Hans Holbein, en un armario separado, y por lo tanto el tesoro se mantuvo oculto en el castillo de Kensington hasta el comienzo del reinado de Jorge III, cuando Dalton los sacó a la luz y publicó trece grabados del mismo. Este volumen de dibujos está encuadernado en piel de becerro, con la inscripción: Disegni di Leonardo da Vinci restaurati Pompeo Leoni. Contiene 234 o 235 hojas con 779 esquemas ... hay un gran número de dibujos muy exactos de temas anatómicos hechos con un lápiz fino y que representan sobre todo la cabeza, las extremidades con sus músculos y los vasos, los genitales femeninos y el feto, algunas de las vísceras, y también los estudios de la anatomía del caballo”.

¹⁸⁸ Kemp M. Dr William Hunter on the Windsor Leonardos and His Volume of Drawings Attributed to Pietro da Cortona. *The Burlington Magazine*, Vol. 118, No. 876.1976. 1. [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/878306?uid=3737952&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104616447353>

¹⁸⁹ The Sibbald Library - Engravings: William Hunter [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/library_papers/engravings/patronage/hunter.php

¹⁹⁰ Choulant L, Frank M, Garrison FH, Streeter EC. *History and Bibliography of Anatomic Illustration in Its Relation to Anatomic Science and the Graphic Arts* [Internet]. University of Chicago Press; 1852. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=-5oT1Zv9_BIC

En palabras de William Hunter¹⁹¹:

“Únicamente esperaba ver los esbozos de anatomía que un pintor podría hallar útiles para su profesión. Sin embargo, para mi asombro, descubrí que Leonardo había sido un estudioso de lo general y en profundidad. Cuando considero el trabajo que ha desarrollado sobre todas las partes del cuerpo, la superioridad de su genio universal, su excelencia particular en la mecánica y la hidráulica, y la atención con la que un hombre como él estudiaría y observaría los objetos que iba a dibujar, estoy plenamente convencido de que Leonardo fue el mejor anatomista del mundo en aquella época”.

A lo largo de su vida Leonardo completó numerosos cuadernos con sus observaciones y experimentos. Leonardo conservó cada anotación con una falta de orden sistemática, aunque al final de su vida intentó agruparlos por materias. En la actualidad se conservan más de cinco mil páginas de apuntes. Hoy los trabajos de Leonardo se encuentran agrupados en diez Códices, de valor incalculable, y repartidos entre Europa y Norteamérica, cada uno con su historia particular.

- ❖ El Códice Arundel se conserva en el Museo Británico de Londres.
- ❖ El Códice Atlántico se conserva en la Biblioteca Ambrosiana de Milán.
- ❖ El Códice Trivulziano se encuentra en el castillo Sforzesco de Milán.
- ❖ El Códice sobre el vuelo de los pájaros se custodia en la Biblioteca Real de Turín.
- ❖ El Códice Ashburnham y el Códice del Instituto de Francia se ubican en París, en el Instituto de Francia.
- ❖ El Códice Forster se conserva en el Victoria and Albert Museum de Londres.
- ❖ El Códice Leicester fue adquirido en 1994 por Bill Gates por 30 millones de dólares y está compuesto por 36 hojas dedicadas al estudio de la hidráulica e incluye estudios de astronomía.
- ❖ El Códice de Madrid, descubierto en 1966, se conserva en la Biblioteca Nacional de España. Se publicó en edición facsímil en 1973. Los libros pertenecían al clérigo y humanista Juan de Espina (1568-1642) y pasaron a ser propiedad de la Corona de España al legarlos al rey Felipe IV. Por un defecto de catalogación permanecieron ocultos desde 1833 hasta 1966.
- ❖ El Códice de Windsor pertenece a la colección de la Reina británica Isabel II, está constituido por 600 dibujos en un total de 234 hojas, e incluye los estudios anatómicos de Leonardo formados por alrededor de 200 dibujos.

¹⁹¹ Hunter W. Two introductory lectures delivered by Dr. William Hunter, to his last course of anatomical lectures, at his theatre in Windmill-Street: as they were left corrected for the press by himself. ... [London]: Printed by order of the trustees, for J. Johnson, London; 1784.

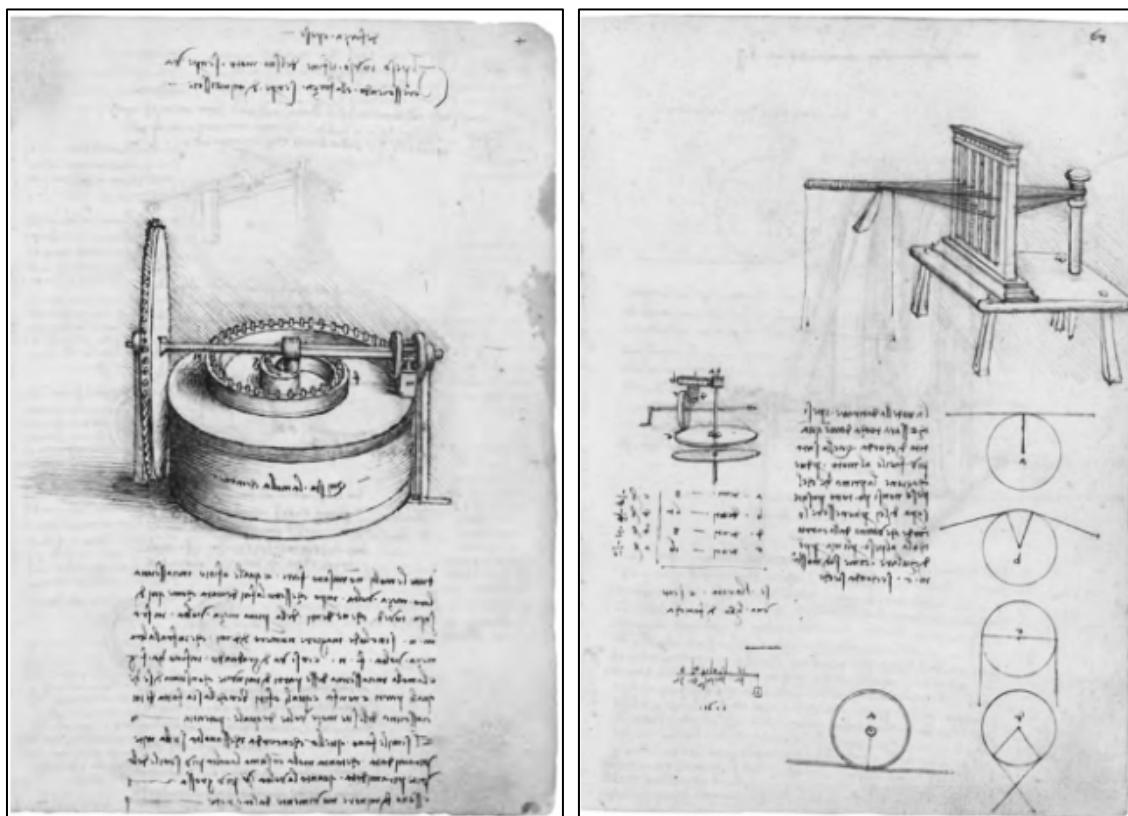


Figura 5-99: Izquierda, elemento mecánico. Derecha, máquina textil. Códice de Madrid¹⁹².

La segunda cuestión planteada es si existen o no otros textos anatómicos de Leonardo diferentes a los agrupados en el Códice de Windsor. Se ha especulado mucho sobre ello. Una de las primeras citas que llama la atención sobre otros escritos de Leonardo es la del historiador Giorgio Vasari¹⁹³, que tiene cierto valor debido a la inmediatez del testimonio del cronista del XVI. Según Vasari,

“... un pintor de Milán posee también algunos originales de Leonardo, escritos del mismo modo, que tratan sobre pintura y técnica del dibujo y el color. No hace mucho, este pintor vino a verme a Florencia, pues era su deseo publicar la obra. Luego se trasladó a Roma para hacerla imprimir, más ignoro con qué resultado”.

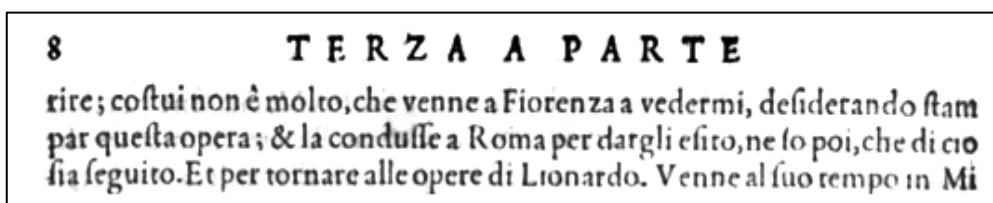


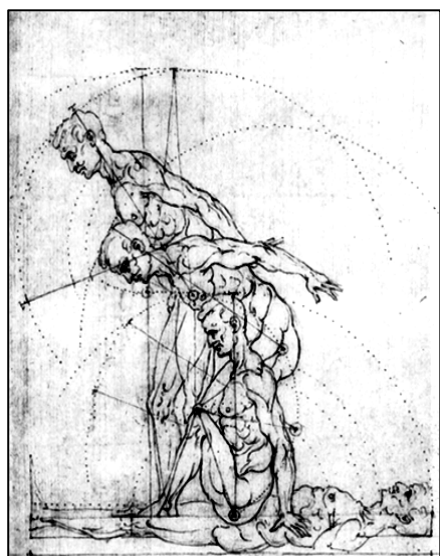
Figura 5-100: Fragmento del libro de Vasari.

¹⁹² [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de:

http://www.bne.es/es/Micrositios/Exposiciones/Leonardo/resources/img/CapI_part4.pdf

¹⁹³ Vasari G. Le vite de' piu eccellenti pittori scultori, e architettori [Internet]. apresso i Giunti; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1dkgTr8sWMkC>

Se cree que el pintor milanés al que se refiere Vasari era Aurelio Luini (1530-1593), hijo de uno de los discípulos de Leonardo. Unos años después apareció un manuscrito con copias de algunos de los dibujos de Leonardo, incluyendo 32 dibujos anatómicos realizados alrededor de 1570. En 1940 el historiador de arte Erwin Panofsky publicó una réplica comentada de este códice¹⁹⁴, lo que ha permitido su difusión. No contiene ningún original de Leonardo, sino solo copias, y ha sido atribuido a varios autores: Aurelio Luini, Girolamo Figino -discípulo de Francesco Melzi- y Carlo Urbino de Crema, siendo este último el más probable. El códice salió a la luz en 1680, cuando fue comprado por el poeta holandés Constantine Huygens (1596-1687), secretario del rey Guillermo II de Orange, padre del rey Guillermo III de Inglaterra.



En la actualidad el Códice Huygens, copia del manuscrito perdido de Leonardo, se conserva en la *Pierpont Morgan Library* de Nueva York. Recoge las ideas originales de Leonardo en lo referente a tres temas: la teoría de las proporciones, los estudios del movimiento del cuerpo humano y la perspectiva. Las ilustraciones del segundo capítulo desarrollan la teoría del movimiento humano, con referencia directa al hombre de Vitruvio, y contiene claros esquemas que incluyen la cinemática de las articulaciones.

Figura 5-101: Ilustración del códice Huygens¹⁹⁵.

Persiste cierto misterio sobre algunas de las hojas del Códice Huygens que pudieron haber desaparecido con el transcurso del tiempo. En diciembre de 1690 Huygens agrupó las láminas de su propiedad y encargó su restauración e inserción en un libro a un impresor londinense llamado Cooper¹⁹⁶. Unos años después, alrededor de 1720, se publicaron en Londres una serie de nueve grabados de Leonardo referentes al movimiento humano. Únicamente se tienen referencias indirectas procedentes de estudiosos del siglo XVIII sobre estas láminas¹⁹⁷. La descripción inicial fue realizada en 1730 en el libro sobre las caricaturas de Leonardo (*Recueil de testes de caractere & de charges*) del conde Caylus, en concreto, en la introducción redactada por el coleccionista y experto en pintura parisino Mariette (1694-1774)¹⁹⁸.

¹⁹⁴ Panofsky E. The Codex Huygens and Leonardo Da Vinci's art theory : the Pierpont Morgan Library Codex M.A. 1139. Nendeln: Kraus Reprint; 1968.

¹⁹⁵ [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://brunelleschi.imss.fi.it/stampa_leonardo/pages/codice_huygens_c29.html

¹⁹⁶ Panofsky E, Library PM. The Codex Huygens and Leonardo Da Vinci's Art Theory: The Pierpont Morgan Library, Codex M.A. 1139 [Internet]. Greenwood Press; 1940. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=n6kiNAEACAAJ>

¹⁹⁷ Pedretti C. Excerpts from the Codex Huygens Published in London in 1720. Journal of the Warburg and Courtauld Institutes, Vol. 28: 336-338.1965. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.jstor.org/stable/750684>

¹⁹⁸ Verga E. Bibliografía Vinciana, 1493-1930 [Internet]. 1931. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=KkC_mQEACAAJ

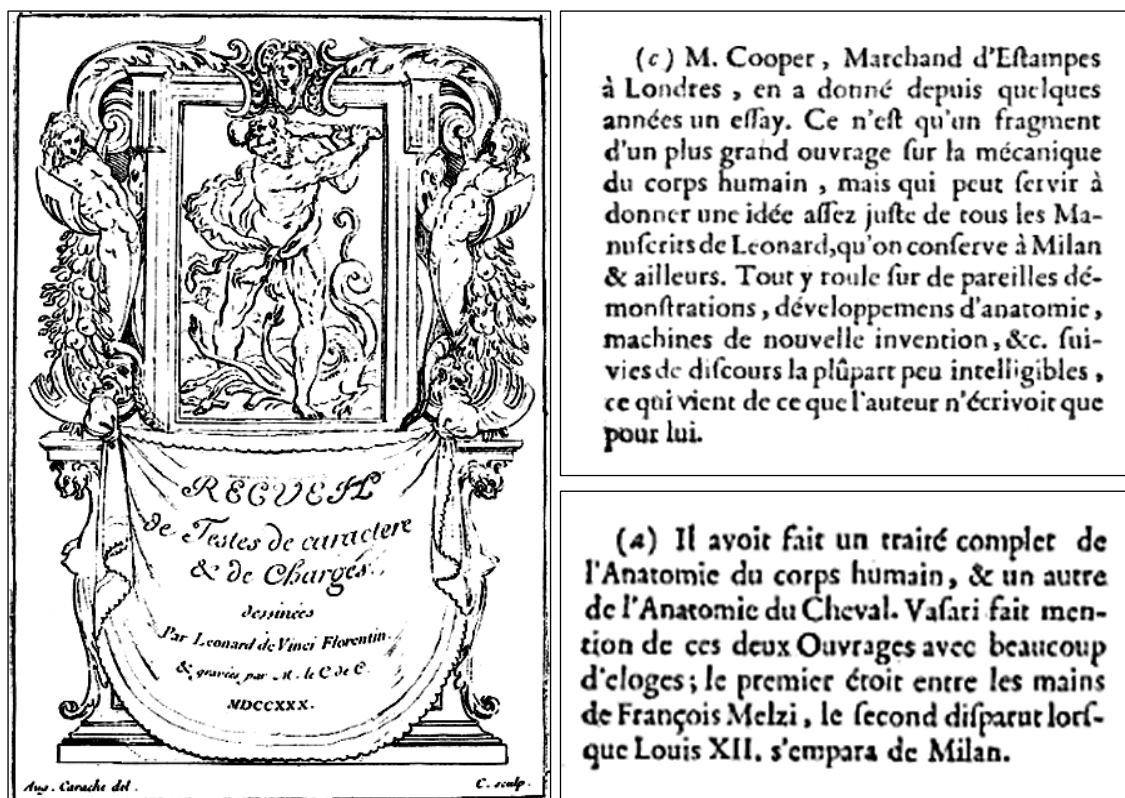


Figura 5-102: Portada y fragmentos del *Recueil de testes de caractere & de charges* (1730) de Caylus y Mariette. En él se hace referencia al ensayo publicado por Cooper que “constituye un fragmento de una obra más amplia sobre la mecánica del cuerpo humano que puede proporcionarnos una idea bastante acertada sobre los manuscritos de Leonardo que se conservan en Milán y en otros lugares”. Así mismo, se cita a Vasari como fuente indirecta que atestigua la existencia de las obras anatómicas de Leonardo.

Estos testimonios son corroborados por Sprengel¹⁹⁹, que comenta en su *Historia de la Medicina* que apareció un extracto del libro de Anatomía de Leonardo bajo el título *Fragment d'un traite sur les mouvements du corps humain et la maniere de dessiner les figures suivant des regles geometriques*, que se supone publicado por E. Cooper, un vendedor de grabados londinense, a principios del siglo XVIII. Esta publicación correspondería, no obstante, a una selección de páginas del Códice Huygens.

La tercera cuestión planteada es si los estudios anatómicos de Leonardo tuvieron alguna influencia sobre los anatomistas de su tiempo. Como se ha comentado, la obra de Leonardo en general permaneció oculta tanto para la mayoría de sus coetáneos como para los autores posteriores. Se considera, sin embargo, que algunos personajes de relieve, contemporáneos de Leonardo pudieron haber tenido conocimiento de sus manuscritos. Entre ellos destacan:

¹⁹⁹ Sprengel KPJ, Jourdan AJL, Desoer T. Histoire de la Médecine, depuis son origine jusqu'au dix-neuvième siècle [Internet]. Deterville et Th. Desoer; 1815. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=7OEJTduBJyGC>

- ❖ Alberto Durero (1471-1528). Algunos escritos de Durero contienen copias de esquemas de Leonardo, aunque el interés de Durero por la anatomía fue muy limitado, centrándose en los problemas relacionados con la perspectiva. Al parecer pudo contactar con Leonardo en alguno de sus viajes al norte de Italia, llegando a conocer la obra anatómica del maestro. Unos meses después de su muerte se publicó en Nuremberg, *Hierinn sind begriffen vier Bucher von menschlicher Proportion durch Albrechten Durer* (1528), en el que se aprecia la influencia de Leonardo en algunas ilustraciones.

Figura 5-103: Hombres vitruvianos en el libro de las proporciones del grabador y pintor Alberto Durero (1528)²⁰⁰.

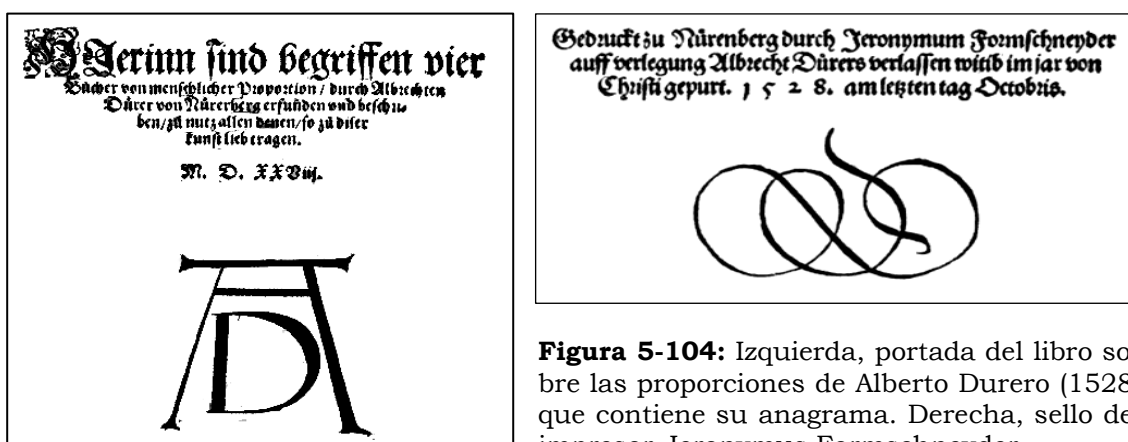
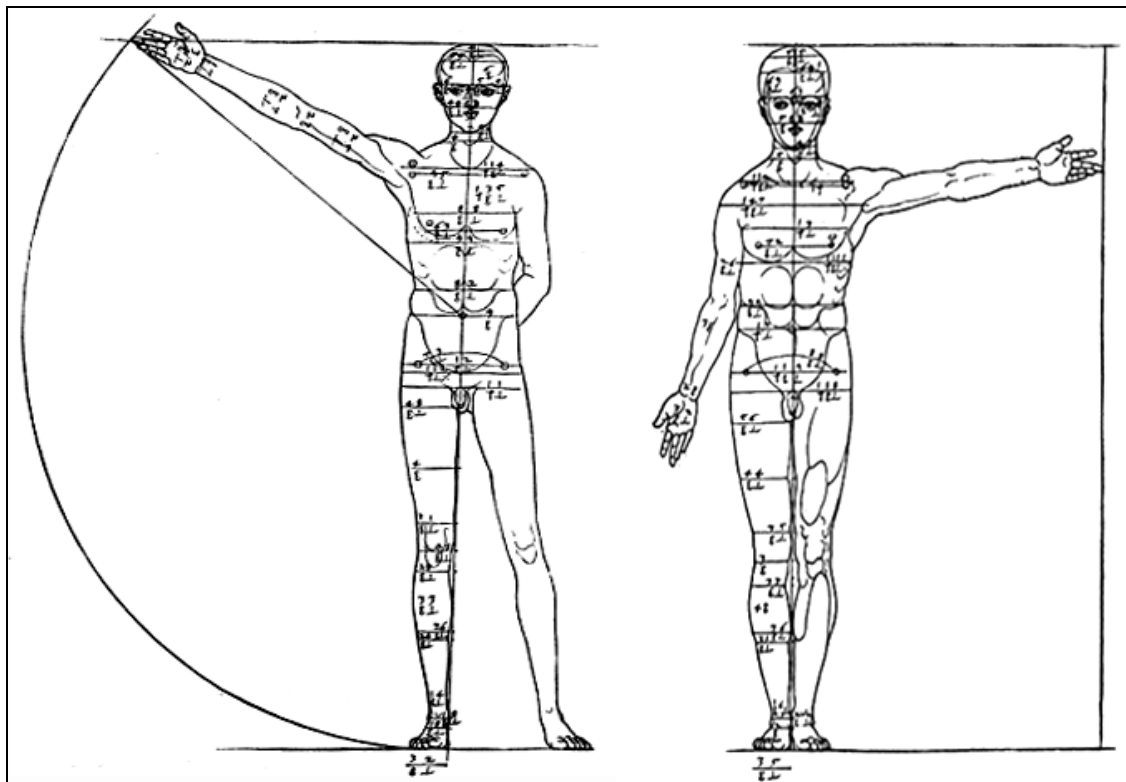


Figura 5-104: Izquierda, portada del libro sobre las proporciones de Alberto Durero (1528) que contiene su anagrama. Derecha, sello del impresor Jeronymus Formschneyder.

²⁰⁰ Dürer A. Hierin(n) sind begriffen vier bücher von menschlicher Proportion durch Albrechten Durer ... erfunden vnd beschriben (etc.) - Nürenburg, Jeronymus Formschneyder) 1528 [Internet]. Jeronymus Formschneyder; 1528. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=NUIZAAAacAAJ>

- ❖ Girolano Cardano (1501-1576). Cardano fue profesor de medicina en Pavia y probablemente tuvo acceso a los documentos de Leonardo por su proximidad en el tiempo y en el espacio y porque un tío suyo, el matemático Fazio Cardano (1444-1524) fue amigo personal del maestro. Según Keele²⁰¹, no es probable que un hombre polifacético como Girolamo Cardano y con acceso a los escritos de Leonardo no mostrase interés sobre sus notas. Se considera que muchas de las aportaciones de Cardano pudieron haber tenido su inspiración en notas de Leonardo. Sin embargo, los principales temas de interés de Cardano no incluían la anatomía, sino la mecánica.



Figura 5-105: Derecha, frontispicio de *Practica arithmetice et Mensurandi singularis* (1539) del ingeniero y matemático Girolamo Cardano, en la imprenta de Antonius Castellioneus²⁰².

Además, según aporta Keele, algunos intelectuales pudieron haber tenido conocimiento del legado de Leonardo cuando éste ya estaba en posesión de su heredero Francesco Melzi. Así, se sabe que Melzi mostró los dibujos de Leonardo en su villa de Vaprio a algunos personajes contemporáneos:

- ❖ Uno de los estudiosos que tuvo acceso a los manuscritos de Leonardo da Vinci fue el historiador y pintor Giorgio Vasari. En el capítulo sobre Leonardo de la edición de 1550 de *Vite de piu eccellenti Architetti, Pittorie Scultori* únicamente hace una referencia somera a los conocimientos anatómicos de Leonardo. Sin embargo, en la segunda edición de su libro (1568), tras visitar a Melzi y examinar los manuscritos originales[¶], Vasari plasmó con mayor profusión la dedicación de Leonardo a la anatomía y el carácter privado de los documentos. Según Vasari, Leonardo ...

²⁰¹ Keele KD. Leonardo da Vinci's influence on renaissance anatomy. Med Hist [Internet]. octubre de 1964 [citado 23 de agosto de 2014];8(4):360-70. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1033412/>

²⁰² Cardano H. *Practica arithmetice et mensurandi singularis*. Mediolani, Jo. Antonius Castellioneus 1539 [Internet]. Jo. Antonius Castellioneus; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=NRNaAAAaAAJ>

[¶] En el *Codex Atlanticus*, fol. 20v. 6 y en el *Codex de Windsor* parece haber referencias directas al trabajo con Della Torre.

"... disecó y dibujó con gran cuidado todo el esqueleto, agregando los nervios y músculos... Y en las diversas partes escribió notas con curiosos caracteres, usando la mano izquierda y escribiendo al revés, de modo que no se pueden leer los textos sin cierta práctica, salvo mediante un espejo. Gran parte de las hojas de esta anatomía están en poder de Messer Francesco de Melzo, gentilhombre milanés que guarda con celo estos dibujos... Cualquiera que logre leer estas notas de Leonardo, se sorprenderá al comprobar cuán acertadamente este divino espíritu razonaba sobre las artes, los músculos, los nervios y las venas, con la mayor diligencia en todas las cosas."

Sin embargo, el mero acceso a la obra anatómica manuscrita de Leonardo, en cualquier caso muy restringido, no garantizó ni su difusión ni su influencia posterior. Ello se debe, tal y como analizó Keele, a que los documentos resultaban incomprensibles por varias circunstancias:

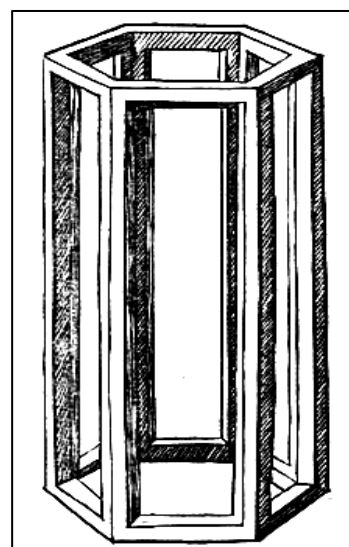
- ❖ La escritura especular de Leonardo, junto con el empleo de caracteres propios, la fusión y división de palabras de forma discrecional y la no utilización de signos de puntuación, hizo que los escritos constituyesen un verdadero jeroglífico.
- ❖ El nivel intelectual de lo expuesto por Leonardo no era asequible a todos los lectores potenciales. En nuestro caso, solo un anatomista avanzado hubiese podido entender las ilustraciones y los escritos de Leonardo. Lo mismo es aplicable al resto de las materias tratadas por da Vinci. Para Keele la limitación no solo fue técnica sino también cultural. Algunos de los conceptos tratados y elaborados por Leonardo, pudieran haber sido catalogados como heréticos en aquel momento.
- ❖ Por último, de menos peso en lo referente a los estudios anatómicos aunque importante para los conceptos fisiológicos, Leonardo expresó sus pensamientos basándose más en los esquemas que en los textos. Los dibujos, al igual que su escritura, también se desarrollan de forma especular, de derecha a izquierda.

5.2.2.2.8. **Obra impresa de Leonardo**

Además de los manuscritos dejados por Leonardo, determinadas obras impresas contaron con su colaboración, en vida o de forma póstuma. Es necesario hacer referencia a tres textos impresos:

- ❖ En primer lugar, y como se comentó, Leonardo ilustró el libro de la *Divina Proportione* de Luca Pacioli, editado por Paganus Paganinus en 1509.

Figura 5-106: *Divina Proportione* de Luca Pacioli, editado por Paganus Paganinus en 1509.



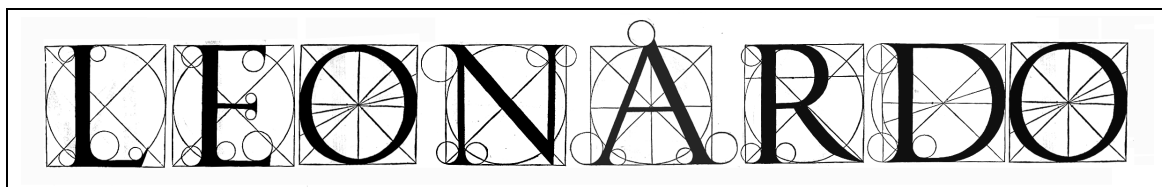
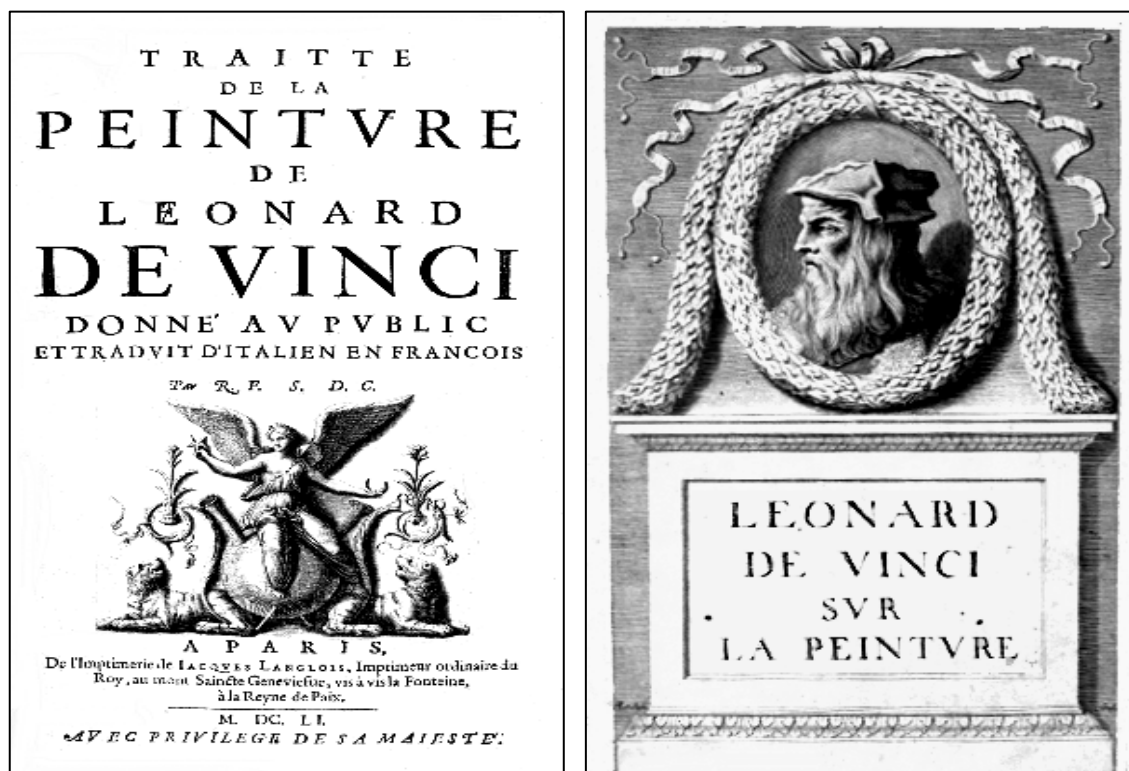


Figura 5-107: Composición con las letras dibujadas por Leonardo para la *Divina Proportione* de Luca Pacioli²⁰³, editado por Paganus Paganinus en 1509.

- ❖ En segundo lugar, de forma póstuma, el *Tratado sobre la Pintura* (*Trattato della pittura*), elaborado por Melzi y publicado en forma abreviada²⁰⁴ por Giacomo Langlois en 1651 y de forma extendida²⁰⁵ en la Stamperia de Romanis en 1817.
- ❖ Por último, el enigmático *Il libro dell'Anatomia* de Leonardo.

Como se ha comentado previamente, Francesco Melzi recopiló los escritos pictóricos de Leonardo y elaboró el *Tratado sobre la Pintura*, del que se publicó una versión abreviada en 1651 y una versión larga en 1817, que incluye algún esquema de anatomía superficial junto a estudios de perspectiva y matemáticos dirigidos a dibujantes y pintores.

Figura 5-108: Versión corta del *Traite de la Peinture*, editado por J. Langlois en 1651. Existe una versión en francés y otra en italiano.

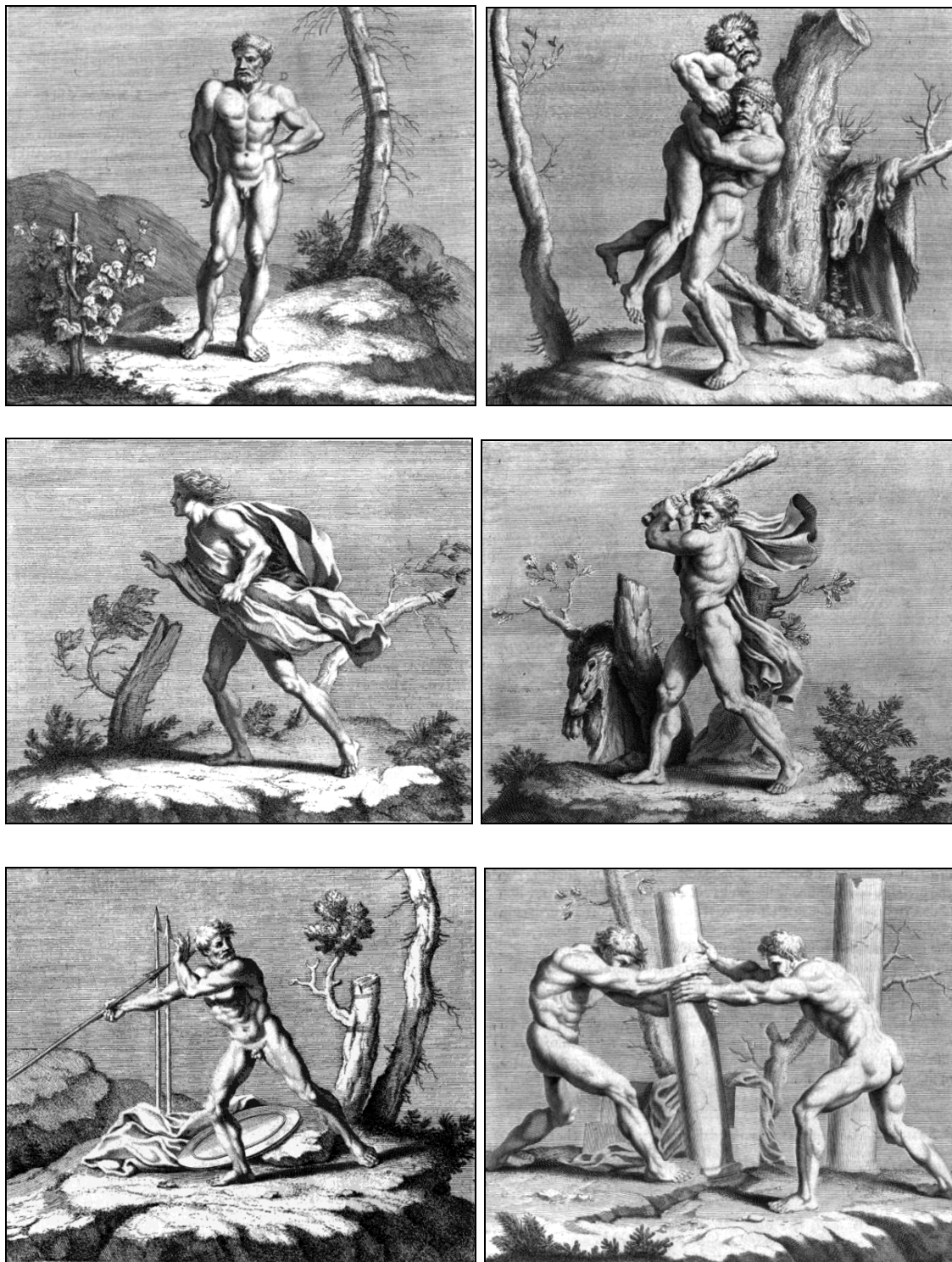


²⁰³ Pacioli L. *Divina proportione*. Opera ... con varie questione de secretissima scientia [Internet]. Paganus Paganinus; 1509. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qk1bAAAAcAAJ>

²⁰⁴ Da Vinci L. *Trattato della pittura*, novamente dato in luce, con la vita dell'istesso autore, scticta da Raffaele da Fresne [Internet]. Giacomo Langlois; 1651. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2PQ9AAAAcAAJ>

²⁰⁵ De Vinci L. *Trattato della Pittura* [Internet]. Stamp.de Romanis; 1817. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=FJI7-YOd8PAC>

Figura 5-109: Hombres musculares en la edición de 1670 del libro de Leonardo Da Vinci *Trattato della pittura*. Editor Giacomo Langlois.



La versión larga del libro de Leonardo fue publicada en italiano mucho más tarde, en 1817, en la imprenta romana de Guglielmo Manzi. Es evidente que la anatomía artística impresa de Leonardo solo pudo tener alguna influencia en los artistas posteriores a partir de 1651, tras la publicación de la primera edición del *Tratado de la Pintura* de Melzi.

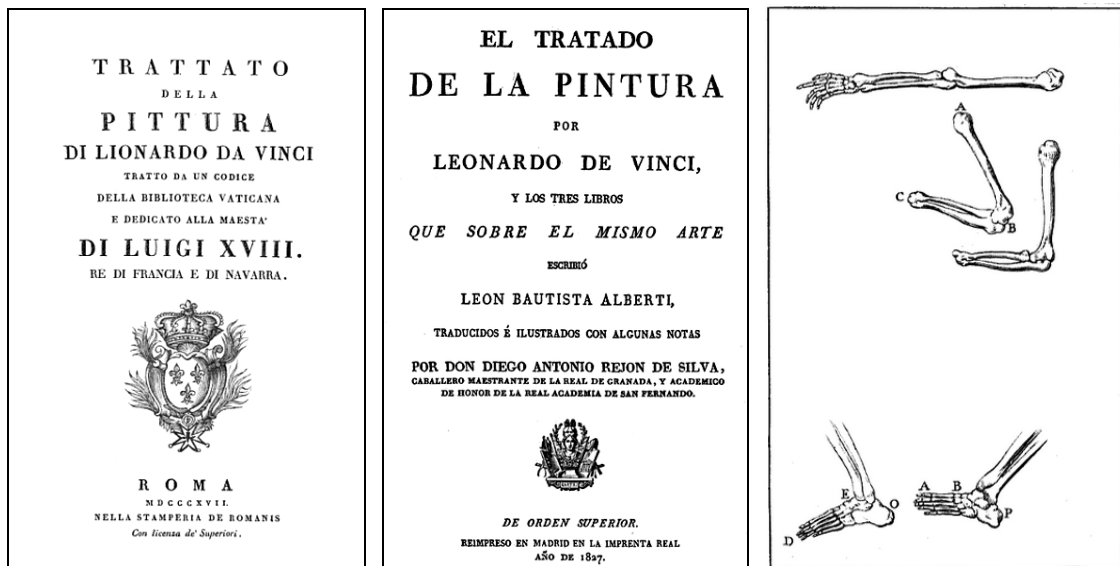


Figura 5-110: Izquierda, frontispicio de la versión italiana larga de 1817 del libro póstumo de Leonardo *Trattato della pittura* (Guglielmo Manzi)²⁰⁶. Centro y derecha, portada e ilustración anatómica de muy mala calidad correspondiente al *Tratado de la Pintura* anotado por Alberti de 1827 (Imprenta Real)²⁰⁷.

En el *Tratado sobre la Pintura* se hace referencia en varios párrafos al libro de anatomía que Leonardo tenía en mente. Así, por ejemplo, en el capítulo CLXXI Leonardo afirma:

“De la articulación del hombro y su crecimiento. Capítulo CLXXI.

La articulación del hombro y de los otros miembros que se doblan se mostrarán en el tratado de la Anatomía, en donde se dará la razón y causa de los movimientos de todas las partes que componen el hombre.”



DI LEONARDO DA VINCI. 47
diminuifcono quanto più fi drizzano, il fimile accade delle dita de' piedi, e tanto più fi varieranno quanto effe faranno più camole.
Delle giunture delle fpalle, e fuoi crefcimenti. C A P. CLXXI.
Le giunture delle fpalle, e dell' altre membra piegabili, fi diranno al fuo luogo nel trattato dell'a notomia, doue fi monftrano le caufe de' moti di tutte le parti di che fi compone l'huomo.

Figura 5-111: Fragmento del *Trattato Della Pittura* que alude al “*Libro dell'Anatomia*” proyectado por Leonardo²⁰⁸.

²⁰⁶ Manzi G. *Trattato della pittura: tratto da un codice della Biblioteca Vaticana*. Disegni che illustrano l'opera del trattato della pittura di Leonardo da Vinci, tratti fedelmente dagli originale del codice Vaticano [Internet]. Stamperia de Romanis; 1817. Recuperado a partir de:

http://books.google.es/books?id=_g1BAAAACAAJ

²⁰⁷ De Vinci L. *El Tratado de la Pintura* [Internet]. Imp. Real; 1827. Recuperado a partir de:

http://books.google.es/books?id=-Y7t_FyPd9sC

²⁰⁸ Da Vinci L. *Trattato della pittura*, novamente dato in luce, con la vita dell'istesso autore, scritta da Raffaele da Fresne [Internet]. Giacomo Langlois; 1651. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=2PQ9AAAAACAAJ>

Además de las menciones que existen en el *Tratado de la Pintura* cabe destacar que algunos historiadores de la época hacen referencia directa a que Leonardo había proyectado la elaboración de un tratado de anatomía científica con el objeto de su publicación. De nuevo es necesario comentar las aportaciones del historiador Paolo Giovio, así como las anotaciones del libro de viajes de Antonio de Beatis.

- ❖ El historiador Paolo Giovio (1483-1552) había sido discípulo del anatomista Marcantonio della Torre y había cursado estudios de medicina en Pavia y Padua, donde se graduó en 1511. Posteriormente se trasladó a Roma, donde el papa León X le asignó las cátedras de filosofía moral y filosofía natural en la universidad de Roma. En esta época conoció a Leonardo. Según recoge Richter²⁰⁹, Giovio en 1527 escribió una nota biográfica sobre Leonardo haciendo referencia a la intención de da Vinci de publicar sus estudios anatómicos. Siguiendo la traducción de Richter:

“Con el objeto de ser capaz de dibujar varias articulaciones y músculos conforme se flexionan y tensan siguiendo las leyes de la naturaleza, (Leonardo) disecó los cuerpos de criminales en las escuelas de medicina indiferente a este trabajo inhumano y desagradable. Categorizó las diferentes estructuras, hasta las venas más pequeñas y la composición de los huesos con precisión extrema, con el objeto de que este trabajo en el que había invertido tantos años fuese publicado con grabados en cobre para beneficio del arte”



Figura 5-112: Paolo Giovio²¹⁰.

- ❖ En un diario de viajes redactado por Antonio de Beatis, secretario del cardenal Luis de Aragón, se encuentra una alusión importante a los manuscritos de Leonardo. Beatis visitó a Leonardo en su estudio en el castillo de Cloux, en Amboise, el 10 de octubre de 1517, donde se encontraba al servicio del rey Francisco I de Francia (1494-1547). Beatis²¹¹ describió a Leonardo como viejo, anotando que el pintor sufría una parálisis en la mano derecha que le dificultaba pintar, no así dibujar o escribir, ya que era zurdo. Leonardo mostró a Beatis sus manuscritos, y el secretario tuvo la impresión de que su intención era publicarlos.

²⁰⁹ Leonardo, Richter JP, Pedretti C. The Literary Works of Leonardo Da Vinci [Internet]. University of California Press; 1977. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jUN66n1fyWcC>

²¹⁰ File:Paolo Giovio-portrait.gif - Wikimedia Commons [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paolo_Giovio-portrait.gif

²¹¹ Hale JR. The travel journal of Antonio de Beatis: Germany, Switzerland, the Low Countries, France and Italy, 1517-1518 [Internet]. Hakluyt Society; 1979. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=KsEMAAAYAAJ>

Según estas fuentes secundarias parece claro que la intención de Leonardo era elaborar un atlas anatómico para su difusión. Además, hay otra referencia directa de Leonardo que apoya este planteamiento. En ella, tras describir las características imprescindibles al estudioso de la anatomía, Leonardo afirma haber redactado más de 120 libros:

“Y tú que ves estos dibujos y piensas sólo en papel y tinta, estarías en lo cierto si fuera posible ver en un solo individuo todo lo que aparece en los dibujos; pero con todo tu ingenio, en este no verás ni tendrás conocimiento sino de algunas venas. Y un solo cadáver no era suficiente, por lo que era necesario proceder al mismo tiempo sobre varios cuerpos para alcanzar un conocimiento completo, operación que llevé a cabo más de dos veces para comprobar las diferencias.

Y si demuestras amor por tal práctica, quizá te impedirá llevarla a cabo el estómago, y si no es así te invadirá tal vez el miedo a convivir durante las noches con estos muertos descuartizados y espantosos a la vista; y si tampoco te ocurre esto, quizá carezcas de la habilidad necesaria para el dibujo, ... (o esta) no vaya acompañada por el uso de la perspectiva y, si lo está, te faltará posiblemente el orden de la demostración geométrica, o el cálculo de las fuerzas y de la potencia de los músculos; o puede que carezcas de la paciencia, de modo que tu estudio no será eficaz.

Si todas estas circunstancias se han dado en mí (Leonardo) o no, los 120 libros que he escrito y dibujado constituirán la prueba, libros en los que no he estado limitado ni por la avaricia ni por la negligencia, sólo por el tiempo.”

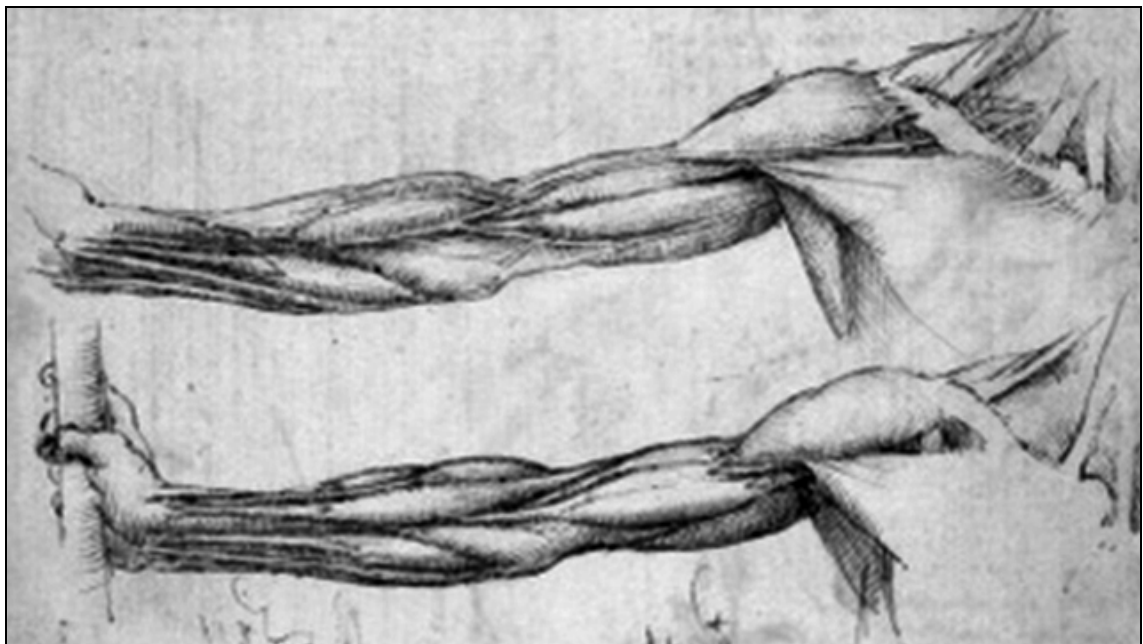


Figura 5-113: Lámina con la disección profunda del brazo (1510-11).

5.2.2.2.9. Leonardo y la imprenta

En la actualidad los historiadores no tienen ninguna duda de que Leonardo tenía la intención clara de dar a conocer sus escritos tecnológicos, incluyendo la anatomía, mediante su publicación. Según Pedretti²¹², el fin último de las notas tomadas en sus cuadernos era la divulgación. Conviene destacar algunos aspectos que subrayan la intención de Leonardo de divulgar su obra:

- ❖ Leonardo poseía libros impresos de medicina. Leonardo, aunque carecía de una formación escolástica reglada, a diferencia de la opinión sostenida hasta la actualidad, era un profundo estudioso. Según se desprende de las obras literarias mencionadas en sus manuscritos, poseía una "gran biblioteca" que incluía algunos de los textos médicos disponibles en su tiempo. Por lo tanto, es indudable que conocía el poder de difusión del libro impreso. Como se comentó, Leonardo probablemente poseía la edición italiana de 1493 del libro de Ketham (*Fasciculo di Medicina*), aunque en sus escritos también menciona obras de Platon (*Opera*), Aristóteles (*De generatione animalium*), Cel-sius (*De Medicina*), Plinio (*Historia Naturalis*), así como obras de Galeno²¹³.
- ❖ Entre las máquinas ideadas por Leonardo se encuentra un diseño mejorado de una imprenta. El esquema se encuentra en el Códice Atlántico y consta de dos dibujos con un boceto en perspectiva de una prensa. En la época de Leonardo la imprenta estaba en pleno desarrollo y expansión. En 1476 se creó en Florencia el primer taller de impresión, que se situó en la iglesia de *Santa Maria Novella*. Ese mismo año fue el último que Leonardo pasó como aprendiz en el taller de Andrea Verrochio, permaneciendo en Florencia hasta 1478, antes de partir a Lombardía. Pronto Leonardo mostró interés por este dispositivo y diseñó, entre 1480 y 1482, una prensa tipográfica que presentaba algunas modificaciones técnicas que aportaban ciertas mejoras con respecto a las prensas de la época. La imprenta de Leonardo poseía un sistema de alimentación automático del papel sincronizado con el movimiento de presión mediante un engranaje en silla de montar que desplazaba el carro con el papel debajo de la plancha. El carro regresaba a su posición inicial gracias a un contrapeso. Además, el tornillo de la prensa poseía un paso de rosca doble, lo que permitía mayor velocidad de impresión. El ingenio era capaz de funcionar con un único operario²¹⁴. Incluso, Leonardo llegó a calcular la cantidad de tipos que podrían ser necesarios para editar un texto de 320 páginas.

²¹² Pedretti C. Leonardo: le macchine [Internet]. Giunti; 1999. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=1bvRdtV_i8YC

²¹³ Snow-Smith J. Leonardo Da Vinci and Printed Ancient Medical Tests: History and Influence [Internet]. Washington Academy of Sciences; 2004. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XoJ3QwAACAAJ>

²¹⁴ Taddei M, Zanon E, Laurenza D. Le macchine di Leonardo: segreti e invenzioni nei codici da Vinci [Internet]. Giunti; 2005. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=KTQfAQAAIAAJ>

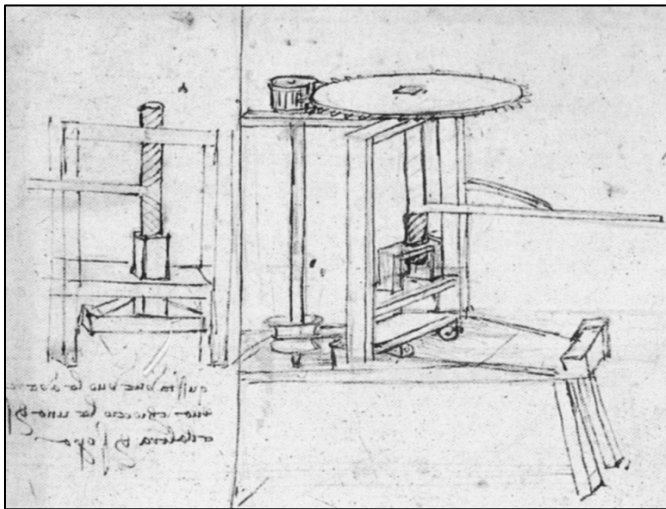
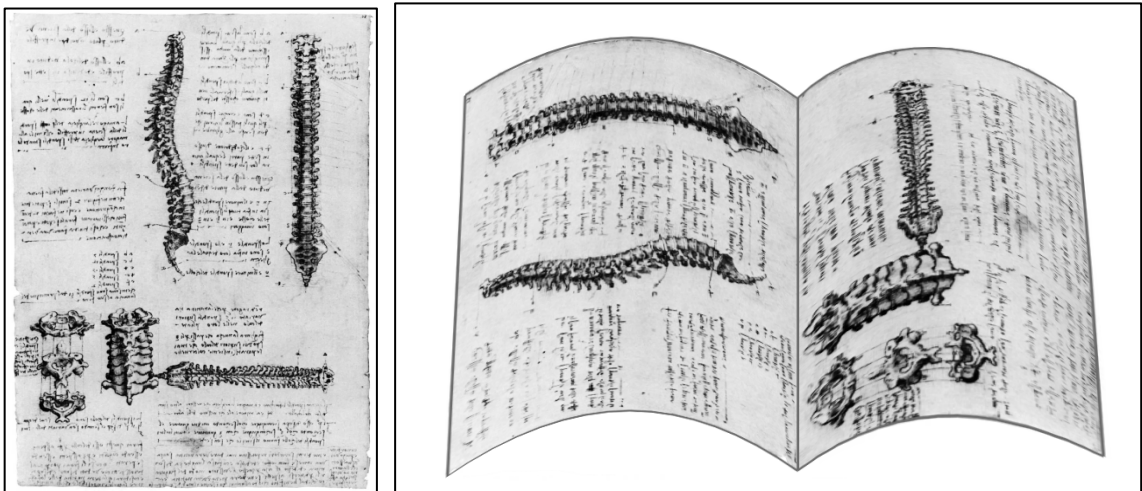


Figura 5-114: Izquierda, prensa tipográfica de Leonardo. Las mejoras añadidas permitían que fuese manejada por un único operario. Estaba provista de un sistema de alimentación de papel automático sincronizado con el mecanismo de descenso de la plancha. El boceto se encuentra en el Códice Atlántico²¹⁵. Abajo, diseño de una lámina anatómica (texto e ilustraciones) para su impresión compaginada. Lámina vertebral perteneciente a la colección Windsor y fechada en 1510²¹⁶.



- ❖ Leonardo al realizar algunos de sus manuscritos pensó de entrada en el diseño compaginado para su impresión utilizando las técnicas habituales de la época. Muchas de estas láminas son láminas anatómicas. Esto es evidente, por ejemplo, en las láminas vertebrales de la colección Windsor fechadas en 1510.
- ❖ Leonardo estaba al tanto de los adelantos tecnológicos en la imprenta y apostaba para sus obras por la técnica impresión en cobre debido a su mayor calidad. En uno de los manuscritos anatómicos Leonardo hace una alusión, aunque incompleta por deterioro del original, a la calcografía. Siguiendo a Pedretti²¹⁷:

"De este modo de representar (las vértebras cervicales) se dará completa y verdadera información y para que ese beneficio no se pierda nuestro la manera de volver a imprimirlo ordenadamente y ruego a mis sucesores que la avaricia no os haga realizar las impresiones en... (madera)".

²¹⁵ Dettaglio modello [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.museoleonardiano.it/ita/collezione-itinerante/modelli-itineranti/detail?modelId=73>
<http://www.leonardodigitale.com/Sfoglia/Menu.swf?direct=1&codex=Atlantico&folio=0995%20r>

²¹⁶ Royal Collection - Leonardo [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.royalcollection.org.uk/microsites/leonardo/MicroObject.asp?item=11&themeid=2476&object=919007v&row=11&detail=magnify>

²¹⁷ Pedretti C. Leonardo: le macchine [Internet]. Giunti; 1999. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=1bvRdtV_i8YC.

- ❖ Para la difusión de la obra de Leonardo era imprescindible la impresión simultánea del texto y de las figuras. Alrededor de 1505 Leonardo llegó a diseñar un sistema parecido al aguafuerte, que permitía la impresión simultánea del texto y las imágenes, y que se adelantó a su tiempo. Tal y cómo observó Ladislao Reti²¹⁸ en el Códice Madrid, Leonardo diseñó un sistema de impresión que hubiese permitido publicar de forma conjunta los dibujos con los textos correspondientes:

"Como imprimir esta obra. Se recubre la plancha de hierro con albayade unido con huevo y se escribe con una punta metálica la superficie.... Se cubre con barniz y amarillo de plomo o minio y, una vez seco, se pone en remojo: con ello desaparece de la superficie las letras trazadas sobre el albayade y minio que, por ser frágiles, se romperán dejando las letras unidas a la plancha"

Se concluye que Leonardo, con toda probabilidad, era consciente de la necesidad de difundir su obra utilizando los nuevos sistemas de impresión: la prensa tipográfica, la xilografía y el aguafuerte sobre metal.

5.2.2.2.10. **Conocimientos anatómicos y fisiológicos de Leonardo**

La obra conocida de Leonardo incluye más de 750 dibujos anatómicos con comentarios al margen en su típica escritura especular. En general, siguió el modelo anatómico vigente. Se sabe que Leonardo poseía una copia de una edición latina del libro de Ketham, *Fasciculus Medicine*, y que utilizó la edición italiana como manual de disección, siendo una de sus principales fuentes de conocimiento médico²¹⁹.

Leonardo realizó estudios anatómicos en humanos y comparados (vacas, pájaros, osos, cerdos y ranas), y relacionó la anatomía con la función. Estudió en especial la anatomía del caballo. Realizó cortes transversales y reflejó estructuras en varias posiciones. Describió las curvas raquídeas y la posición del feto en el útero. Extrajo moldes inyectando cera líquida en los ventrículos cerebrales de cerebros bovinos y utilizó con frecuencia corazones de animales intentando describir el funcionamiento del sistema valvular. Construyó un modelo de vidrio a partir de un vaciado de cera de la aorta de un buey para intentar comprender el flujo sanguíneo. Independientemente de las aportaciones científicas, las láminas resultantes de los estudios de Leonardo contienen algunos de los dibujos anatómicos más espectaculares y brillantes jamás creados.

En los escritos de Leonardo se puede leer:

²¹⁸ Reti L. Leonardo Da Vinci and the Graphic Arts: The Early Invention of Relief-etching [Internet]. Burlington Magazine; 1971. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Y933MgAACAAJ>

²¹⁹ Ketham Johannes de (fl. 1455-70). Fasciculus medicinae. - Petrus de Tussignano (fl. 1400). Consilium pro peste evitanda. - Mundinus (ca. 1275-1326). Anatomia. Edited by Petrus Andrea Morsiano. Venice: Johannes and Gregorius de Gregorii, de Forlivio, 15 October 1495. | Christie's [Internet]. [citado 23 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.christies.com/lotFinder/lot_details.aspx?intObjectID=92405.

"... si deseas conocer en profundidad la anatomía del hombre, necesitas ver desde diferentes partes, desde abajo y desde arriba, y desde sus lados, girando a su alrededor y buscando el origen de cada estructura y, de esta forma, es suficiente para comprender la anatomía"

"... la integridad de los tejidos en el proceso de la investigación de las partes dentro de ellos se destruye de forma inevitable, siendo teñida de sangre, lo que impide reconocer las partes cubiertas por ella debido a la similitud de su color, por lo que no se puede reconocer sin confundir y destruir las estructuras. Por lo tanto, son necesarios algunos dibujos anatómicos adicionales"

5.2.2.2.11. Conclusiones

Leonardo fue un genio en todos los campos que cultivó y fue uno de los anatomistas más originales y perspicaces de todas las épocas. A diferencia de sus pinturas, que eran ampliamente conocidas, tan solo algunos amigos y colaboradores estaban al corriente de la profundidad de sus investigaciones médicas²²⁰.

Leonardo, el eterno inconformista, dejó inacabada su obra anatómica. No tuvo tiempo suficiente para acabar sus estudios y editarlos. Sus investigaciones se quedaron en la fase de borrador. No pudo desarrollar su proyecto, el gran atlas de anatomía impreso con el que soñaba. Su heredero, Francesco Melzi, si bien pudo completar el *Tratado sobre la Pintura*, ni siquiera pudo empezar a ordenar los estudios anatómicos, que quedaron enterrados por el paso del tiempo. Leonardo, probablemente el mayor genio del Renacimiento, vivía en “su mundo” y sus excelentes estudios anatómicos quedaron encerrados en sus manuscritos, sin la difusión que tuvieron la mayoría de los estudios de la época. Su obra anatómica no fue publicada y no fue conocida ni por anatomistas ni por editores, a pesar de la viva corriente editorial existente en la época. Prueba de ello lo constituye la ausencia de ediciones pirata de sus láminas.

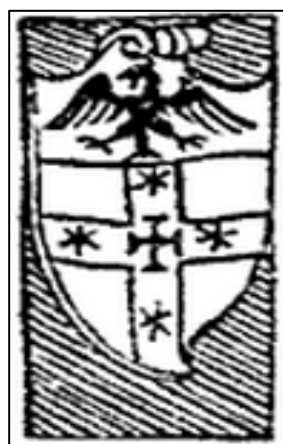
Su anatomía no fue conocida hasta fechas recientes, tras el descubrimiento de los manuscritos en 1773. La anatomía de Leonardo, agrupada en el Códice de Windsor no se dio a conocer hasta bien entrado el siglo XVIII. La originalidad, belleza y brillantez de sus dibujos podrían haber ejercido una poderosa influencia para el desarrollo científico de la anatomía. De haberse publicado estas ilustraciones, la historia de la anatomía sería diferente a como la conocemos. Puede concluirse que la influencia de Leonardo sobre los anatomistas posteriores, y en concreto sobre Vesalio, fue nula.

²²⁰ Clayton M, Philo R, Fontán FF, (Houston) M of FA. Leonardo da Vinci: anatomía humana : dibujos procedentes de la Colección de su Majestad la Reina Isabel II : [exposición The Museum of Fine Arts, Houston, 28 de junio - 6 de septiembre de 1992 ...] [Internet]. Ediciones Científicas y Técnicas; 1992. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=zvGIAAAACAAJ>

5.2.2.3. Berengario de Carpi (1460-1530)

Berengario de Carpi constituye una figura clave para entender la situación previa a la obra de Andrés Vesalio. Su inclusión en el apartado Renacimiento precoz no responde a criterios estrictamente cronológicos ya que convivió, incluso en la misma universidad, con alguno de los anatomistas encuadrados como tardomedievales y que se han expuesto en apartados anteriores, sino al análisis de su obra. Es por ello que se va a estudiar en profundidad, haciendo especial mención a sus innovaciones editoriales y a su iconografía anatómica. Los principales datos biográficos referentes a Berengario se recogen en cinco trabajos indispensables realizados por Putti (1937)²²¹, Lind y Roofe (1959)²²², Lind (1990)²²³, Previdi (2005)²²⁴ y Mandressi (2005)²²⁵.

5.2.2.3.1. Biografía y elaboración de *Commentaria*



Jacobo Berengario de Carpi (Jacopo Barigazzi o Giacomo Berengario) nació en la ciudad italiana perteneciente a la actual provincia de Modena alrededor de 1460, hijo del cirujano Faustino Barigazzi y de Orsolina Forghieri. Se inició en el estudio de la medicina y de la práctica quirúrgica en su tierra natal con su padre, cirujano barbero. De esta época parten sus primeras nociones anatómicas y su entrenamiento en las habilidades quirúrgicas.

Figura 5-115: Escudo de los Barigazzi que aparece en el frontispicio de *Commentaria* (1521) de Jacobo Berengario de Carpi.

La formación inicial de Berengario se vio impregnada por el ambiente cultural de Carpi siendo príncipe Lionello Pio. Berengario compartió tutor con el hijo del príncipe, Alberto III (1475-1531), el que luego sería gran impresor e intelectual Aldo Manuzio, que vivió en Carpi entre 1469 y 1477. Manuzio, un hombre de impecable formación, infundió en el anatomista el gusto por el arte y la formación en lenguas clásicas. De esta época destaca el afecto incondicional a Alberto III Pio y el poso humanista dejado por el contacto con su maestro, fundador de la imprenta Aldina de Venecia, que condicionaría su evolución como autor.

²²¹Putti V, Berengarius J. Berengario Da Carpi. Saggio Biografico E Bibliografico, Seguito Dalla Traduzione Del «De Fractura Calvae Sive Cranei.» [With Plates.]. [Internet]. 1937. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=j-j3MgEACAAJ>

²²²Da Carpi JB, Lind LR, Roofe PG. A Short Introduction to Anatomy «(Isagogae Breves)» Transl. with an Introduction and Historical Notes by L. R. Lind, and with Anatomical Notes by Paul G. Roofe [Internet]. 1959. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=kVpUQwAACAAJ>

²²³Lind LR, da Carpi B. Berengario da Carpi on Fracture of the Skull or Cranium. Transactions of the American Philosophical Society [Internet]. 1990 [citado 19 de agosto de 2014];80(4):i. Recuperado a partir de: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1006547?uid=3737952&uid=2&uid=4&sid=21104607132283>

²²⁴Previdi T. Jacopo Berengario da Carpi. IGEA, 2005. [citado 19 de agosto de 2014] Recuperado a partir de: http://www.carpidiem.it/2012/html/attach/79/79354.J_Berengario_Tomo.pdf

²²⁵Mandressi R. Métamorphoses du commentaire. Gesnerus 62: 165-185,2005. [citado 19 de agosto de 2014] Recuperado a partir de: http://www.gesnerus.ch/fileadmin/media/pdf/2005_3-4/165-185-Mandressi.pdf

De forma paralela a su formación humanística, el entrenamiento inicial como cirujano lo llevó a cabo bajo supervisión directa de su padre. Parece que su formación posterior la realizó en Ferrara, complementada con su asistencia a la universidad de Bolonia, en la que se graduó en medicina en 1489. Con posterioridad regresó temporalmente a su ciudad natal para trabajar con su padre, adquiriendo gran destreza práctica. Se cree que durante estos años Berengario estuvo enfrascado en la actividad quirúrgica nutrida por los conflictos de la época y la invasión del norte de Italia por Francia en 1494. En 1500 Berengario realizó una defensa pública de Alberto III Pio, cuyo poder estaba siendo cuestionado por el duque de Ferrara Ercole I d'Este (1431-1505), lo que trajo como consecuencia su exilio de Carpi.

Berengario dejó su ciudad natal para trasladarse de nuevo a Bolonia e incorporarse a la universidad como profesor de cirugía en 1502, un hecho no muy frecuente ya que el ejercicio de la docencia estaba prácticamente restringido a los ciudadanos locales. La capital de la actual Emilia-Romaña poseía una economía floreciente en la que parte de los impuestos cobrados a los mercaderes era utilizado para pagar al profesorado de la universidad, la más antigua del mundo occidental, fundada en el año 1088. Entre sus alumnos destacan Dante Alighieri, Petrarca, Erasmo y Nicolás Copérnico. Durante esta etapa coincidieron con Berengario de Carpi los anatomistas Alessandro Achillini y Gabriele de Zerbi, aunque no se tiene constancia de la posible influencia entre ellos. En 1504 el "Papa Guerrero" Julio II (que ocupó el papado desde 1503 a 1513) concedió a Berengario la ciudadanía. Los conflictos locales llevaron a la pérdida de la autonomía política de Bolonia en 1507, que pasó a depender de Roma. Berengario de Carpi permaneció en la ciudad como profesor y cirujano hasta 1526 aunque su actividad docente se vio interrumpida en varias ocasiones, cuando fue llamado a Roma y a otras ciudades próximas para tratar a personajes influyentes.



Entre 1508 y 1510 Berengario de Carpi se dedicó fundamentalmente a la práctica clínica atendiendo a enfermos del mal francés. Desde 1510 Berengario desempeñó la dirección del hospital *San Giobbe* de Bolonia perteneciente a la municipalidad²²⁶, encargado del cuidado de los enfermos de sífilis. A partir de 1513 continuó su actividad clínica al servicio de la curia de Roma con el papa Leon X (Giovanni de Lorenzo di Médici).

Figura 5-116: Situación del Hospital de San Giobbe de Bolonia en un plano de la época. Tomado de Sabbatini²²⁷.

²²⁶ Sabbatani S. [Syphilis in sixteenth-century in Bologna. Health care and social assistance (Part one)]. *Infez Med.* marzo de 2006;14(1):45-56.

²²⁷ Sabbatani S. [Syphilis in sixteenth-century in Bologna. Health care and social assistance (Part one)]. *Infez Med.* marzo de 2006;14(1):45-56. [citado 19 de agosto de 2014]

Berengario inició su actividad como autor de forma un tanto tardía. En 1514 publicó su primer libro, *Anathomia Mundini noviter impressa ac per Carpum castigata*. El libro se editó en Bolonia en el taller de Justiniano da Rubiera. Se trata de una primera aproximación al libro de Mondino del que existen muy pocos ejemplares. Es un manual corto que carece de ilustraciones anatómicas.

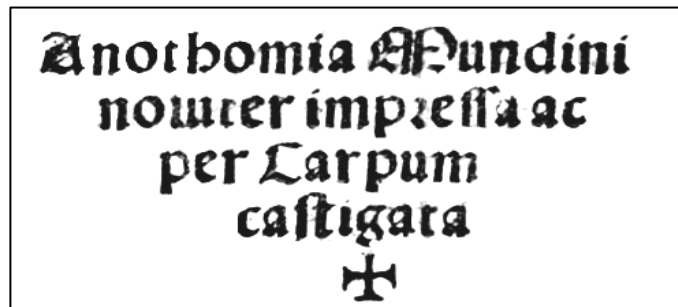


Figura 5-117: Portada del primer libro de Berengario de Carpi, *Anathomia Mundini* (1514)²²⁸. Anagrama de Justiniano da Rubiera.

En 1517 Berengario trató junto con otros cirujanos al duque de Urbino, Lorenzo Piero de Médici (1492-1519), que había sufrido una herida craneal por un proyectil de arcabuz. En guerra contra Francesco María I della Rovere por el control de Florencia y al mando de un numeroso ejército costado por los estados papales, Lorenzo de Médici sufrió la herida en el asedio a Mondolfo. A raíz de este hecho Berengario publicó su famoso tratado sobre las fracturas de cráneo que dedicó a su paciente, el duque Lorenzo de Médici, tan solo un año después, *Tractatus de fractura calve sive cranei* (1518)²²⁹.



Figura 5-118: Grabado de la época con la ciudad amurallada de Mondolfo, provincia de Pesaro y Urbino en la región de las Marcas. A la derecha el Palazzo Giral di Della Rovere²³⁰.

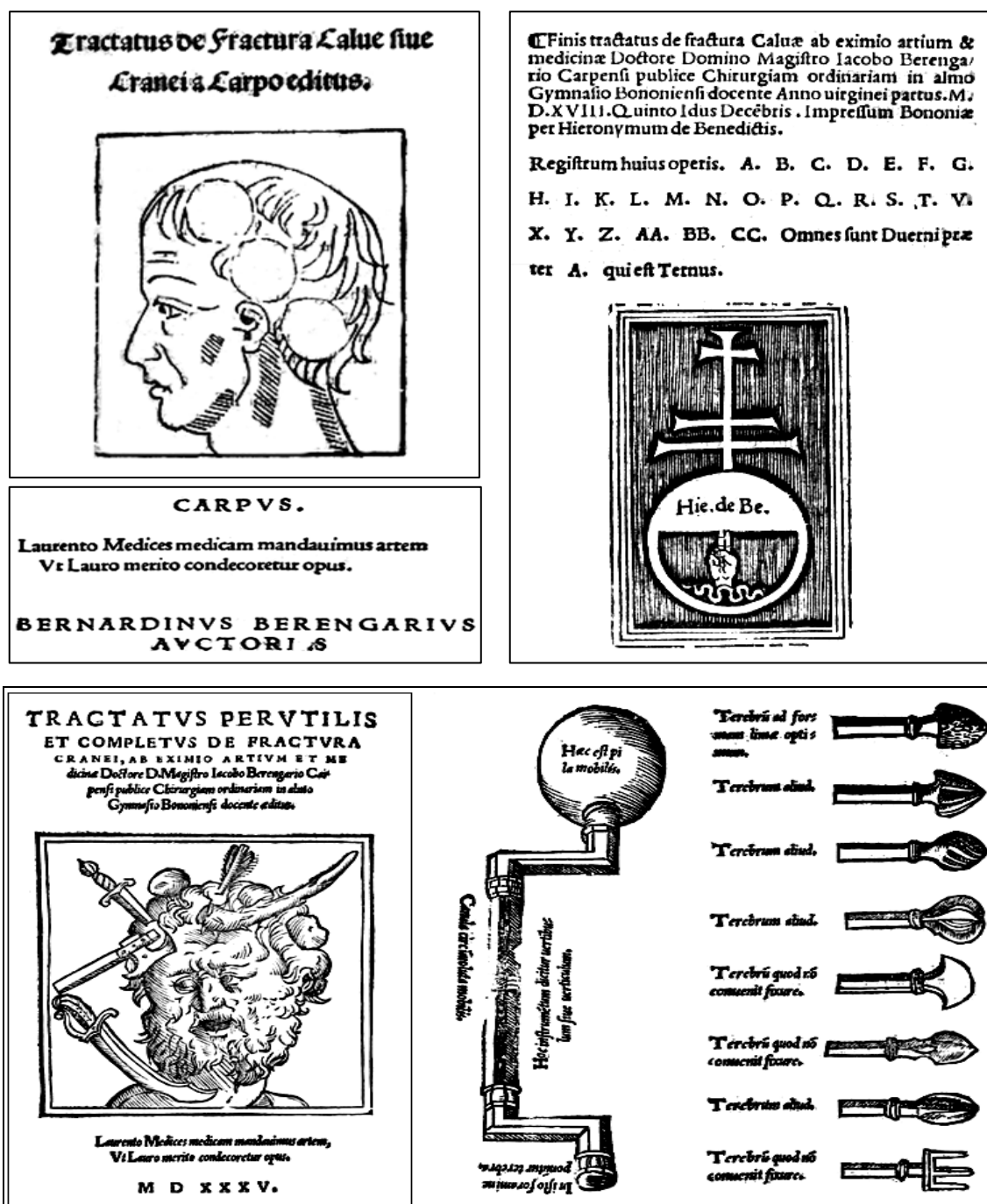
²²⁸ Da Carpi JB. De omnibus humani corporis interioribus membris Anatomia [Internet]. 1514. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=UK5QAAAAcAAJ>

²²⁹ Da Carpi JB. Tractatus de Fractura Calve sive Cranei [Internet]. Impressum per Hieronymum de Benedictis; 1518. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=guZSAAAAcAAJ>

²³⁰ [citado 19 de agosto de 2014] Recuperado a partir de: <http://www.mondimedievali.net/castelli/marche/pesaro-urbino/mondolfo02.jpg>

Tractatus de fractura calve sive cranei fue impresa por Girolamo Benedetti (Hieronymi de Benedictis o Hieronymum de Benedictis) en Bolonia y tuvo gran difusión, con varias ediciones posteriores, incluso hasta bien entrado el siglo XVII. Tiene el mérito de reunir por primera vez ilustraciones sistemáticas de instrumental quirúrgico.

Figura 5-119: Frontispicio de la primera edición de *Tractatus de Fractura Calve sive Cranei* (1518)²³¹. Arriba, primera edición. Abajo, reedición de 1535 de Nicolinis de Sabinio²³². Detalle que muestra varios instrumentos de trepanación.



²³¹ Da Carpi JB. *Tractatus de Fractura Calve sive Cranei* [Internet]. Impressum per Hieronymum de Benedictis; 1518. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=guZSAAAACAAJ>

²³² Da Carpi JB. *Tractatus de Fractura Calve sive Cranei* [Internet]. 1535. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=7t1SAAAACAAJ>

Figura 5-120: Edición de 1629 del tratado de las fracturas de cráneo de Berengario, con prólogo de Gabriel Falopio²³³. Edición de 1651²³⁴.



En este libro, que carece de ilustraciones anatómicas, Berengario hace mención a un remedio que mantuvo cierta vigencia como elemento terapéutico durante prácticamente todo el siglo XVI, el polvo de momia. En la página 87 de la primera edición del tratado de las fracturas de cráneo Berengario describe este remedio “familiar”.

Mumia.	<p>¶ Et nota q̄ semp̄ ego uidi & audiui hoc obseruari ab antiquis de familia mea. s. q̄ illa mumia quæ ingreditur hoc ceratum debet esse de parte capitis hominis & illa Mumia de qua loquor est caro humana sicca: & uidi ego Venetiis corpora fere integra de tali mumia. & semper antiqui nostri prout ego a patre meo accepi & etiam uidi habebant unum uel plura capita in domo propria de tali mumia de qua capiebant ad confectiōem talis cerati.</p>
---------------	--

“Con frecuencia he escuchado a los miembros mayores de mi familia que la momia utilizada para esta preparación debe proceder de la cabeza de un hombre y que la momia está formada por carne humana seca. Tal y como aprendí de mi padre y vi por mí mismo, otros antepasados conservan una o dos cabezas de momia en casa, de la que extraen fragmentos para hacer el remedio”.

²³³ Da Carpi JB. De fractura cranii liber aureus: hactenus desideratus [Internet]. ex officina Joannis Maire; 1629. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=E8tEAAAACAAJ>

²³⁴ Da Carpi JB. De fractura Cranii liber aureus [Internet]. 1651. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=kQg_AAAACAAJ

Durante estos años Berengario continuó ampliando sus estudios anatómicos sobre la obra de Mondino y en 1521 publicó su gran tratado, aunque no el más conocido, *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini* (1521)²³⁵, impreso en Bolonia también por Girolamo Benedetti.



Figura 5-121: Frontispicio de *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini* (1521). La portada incluye un capitel soportado por dos columnas con motivos vegetales. En la parte central de la base se aprecia una escena anatómica y dos escudos heráldicos. El de la izquierda el de los señores de Carpi, la familia Pio, y a la derecha el de la familia de Berengario (Barigazzi).

Commentaria es un voluminoso texto de 1056 páginas con un elaborado frontispicio que, por primera vez, incluye la escena de una disección anatómica académica. A diferencia de la lección de anatomía existente en *Fasciculus Medicine* de Johannes de Ketham y que resume la concepción medieval de la lección anatómica, el profesor que viste toga larga dicta la lección en lugar de leerla en un libro clásico al demostrador que, provisto de toga corta, practica la disección en un cadáver masculino.



Figura 5-122: Detalle del frontispicio de *Commentaria* (1521) de Berengario de Carpi que muestra la escena de disección. La misma escena la utilizará Berengario en otras obras aunque, como se verá, con algunas diferencias sutiles. El declarador dicta la lección al cirujano barbero en lugar de leerla.

²³⁵ Da Carpi JB, Luzzi M. Carpi Commentaria cum amplissimis additionibus super Anatomia Mundini una cum textu ejusdem in pristinum & verum nitorem redacto [Internet]. Impressum per Hieronymum de Benedictis; 1521. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=nZhRAQAIAAJ>

La lección anatómica es el pilar de la obra de Berengario, que declaró en su *Commentaria* que había realizado múltiples disecciones de cadáveres de adultos y fetos. *Commentaria* realiza una descripción anatómica sistemática siguiendo la estructura de la obra de Mondino. En cada capítulo, tras exponer la anatomía de Mondino, Berengario realiza un "comentario crítico" a los conocimientos previos basándose en sus observaciones. Como se verá, este planteamiento de discusión sobre lo previo se establecerá como forma descriptiva en los trabajos de los anatomistas posteriores.

En *Commentaria* se realizan algunas aportaciones originales, como la descripción del apéndice, los cartilagos aritenoides, los lóbulos pulmonares, el seno esfenoidal y los ventrículos cerebrales. El libro está dedicado al cardenal Giulio di Giuliano de Médici (1478-1534) que dos años más tarde, en 1523, será nombrado papa con el nombre de Clemente VII. Se trata de un guiño acertado a un poderoso personaje cuya influencia crecería en los años siguientes.

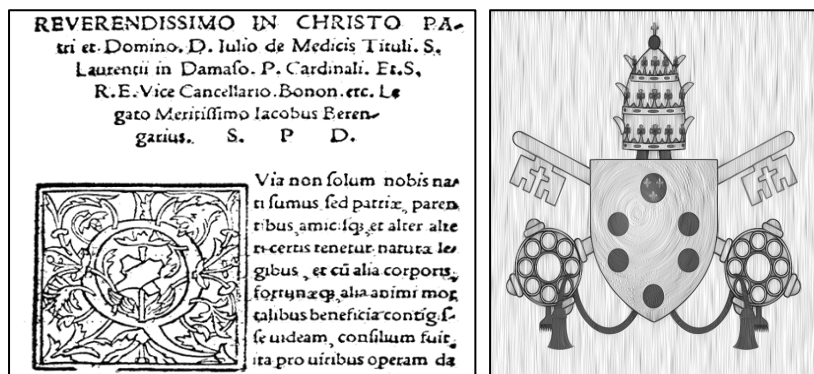
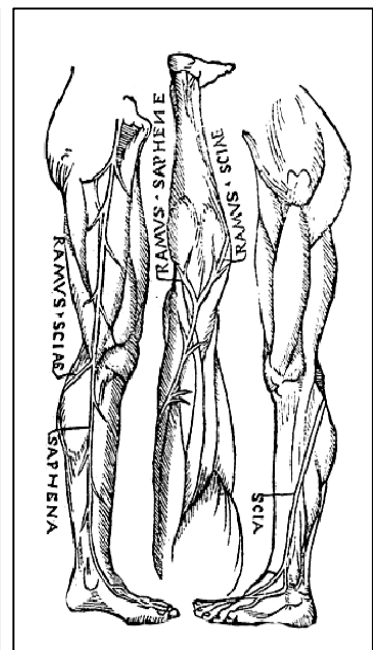
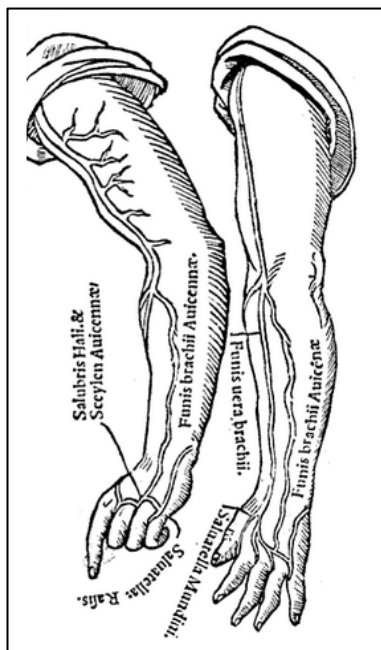
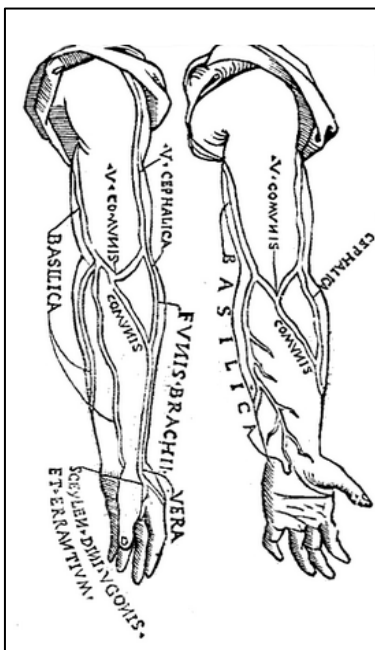
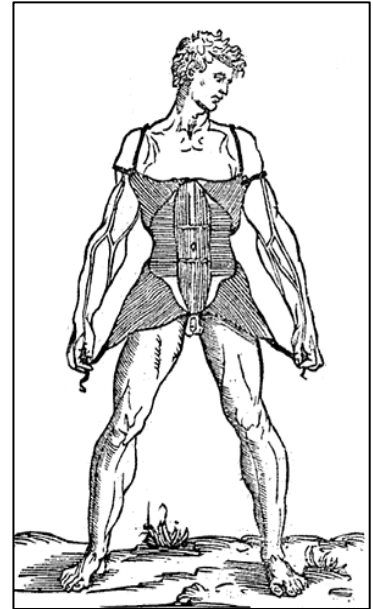
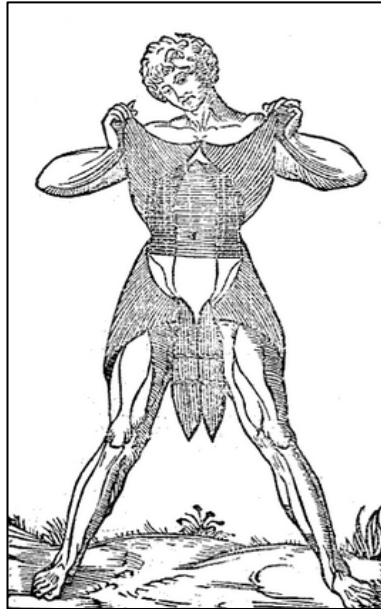
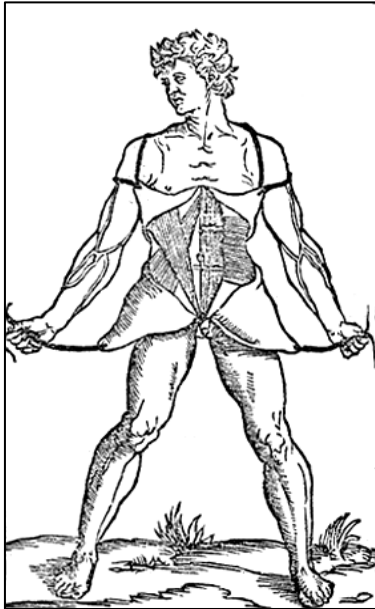
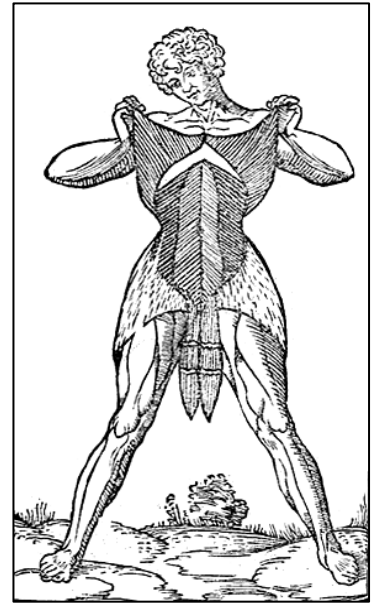
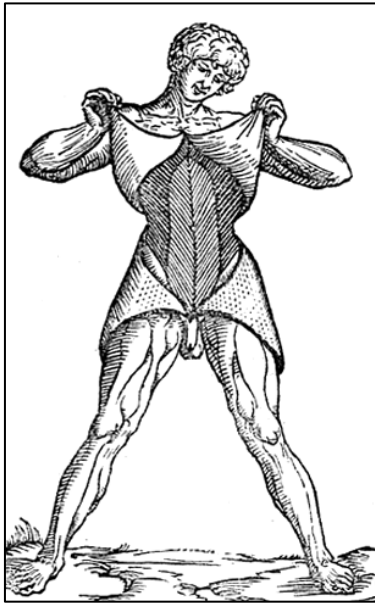


Figura 5-123: Dedicatoria del libro de anatomía de 1521 de Berengario al futuro papa Clemente VII, cuyo escudo corona el frontispicio de *Commentaria*. El centro del emblema corresponde a la Señoría de Florencia en manos de los Médici.

Este libro es fundamental para entender el desarrollo de este estudio ya que presenta la primera serie de ilustraciones anatómicas con fines docentes y no decorativos, en las que la imagen se utiliza de forma sistemática para transmitir conocimientos.

Commentaria contiene 21 ilustraciones xilográficas. Las seis primeras exponen la musculatura de la pared abdominal valiéndose de unos hombres musculares situados sobre un fondo con decorados vegetales. Los modelos "muestran" la anatomía profunda retirando con sus propias manos la cobertura cutánea. Se trata de unas representaciones relativamente simples que entroncan con la iconografía medieval, con los pies fijos en el suelo en posición estática más próximos al hombre de Vitruvio que a los modelos manieristas posteriores. Destaca la segunda, figura, que emite unos rayos divergentes que ponen de relieve el sistema venoso del brazo. La ilustración de mayor valor anatómico es la cuarta ya que combina con un fin claramente demostrativo los músculos de la pared abdominal situados en diferentes planos. Algunas ilustraciones muestran la disposición de las venas de los brazos.

Figura 5-124: Láminas musculares (hombres vitruvianos) y venosas de *Commentaria* (página siguiente).



Las láminas séptima a novena exponen el sistema venoso superficial de las extremidades, una de las principales necesidades anatómicas debido a la importancia de las sangrías como acto terapéutico. El nombre de las estructuras aparece incluido en la tabla xilográfica y señala mediante líneas la estructura en cuestión. Se trata de un magnífico ejemplo de aplicación práctica de los conocimientos anatómicos a los tratamientos realizados por los cirujanos-barberos. Las siguientes tres láminas son las ilustraciones ginecológicas y están constituidas por figuras femeninas que, manteniendo cierto pudor con cortinas y túnicas, muestran el tracto genital. La última de ellas señala con su mano derecha una placenta. Están apoyadas para ello en elementos constructivos de inspiración clásica y algunos elementos paisajísticos simples. Una de ellas reposa el pie sobre una pila de libros.

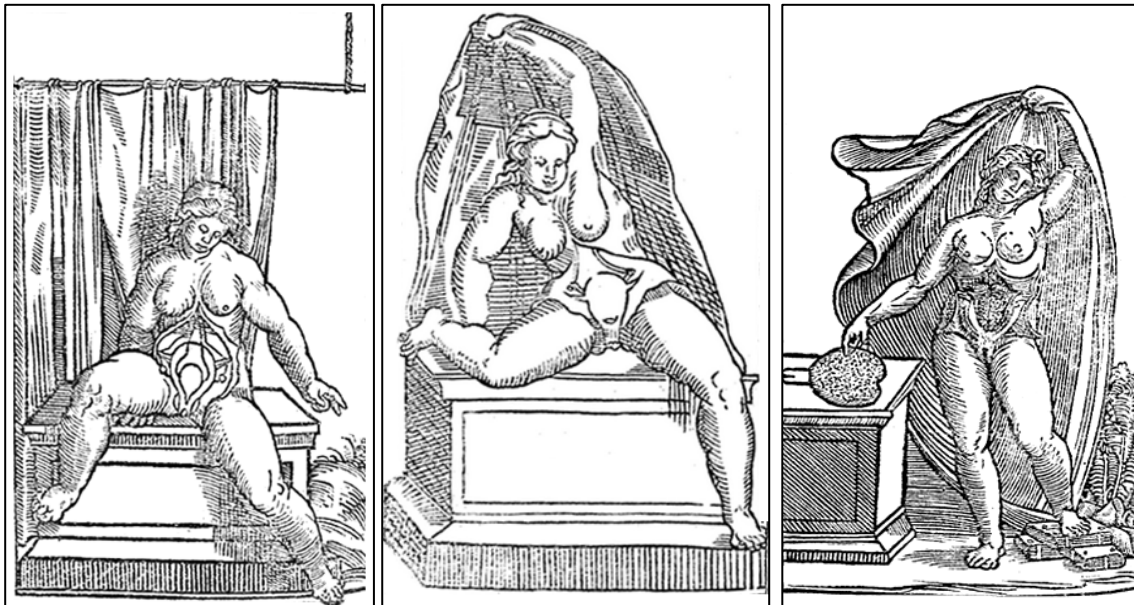
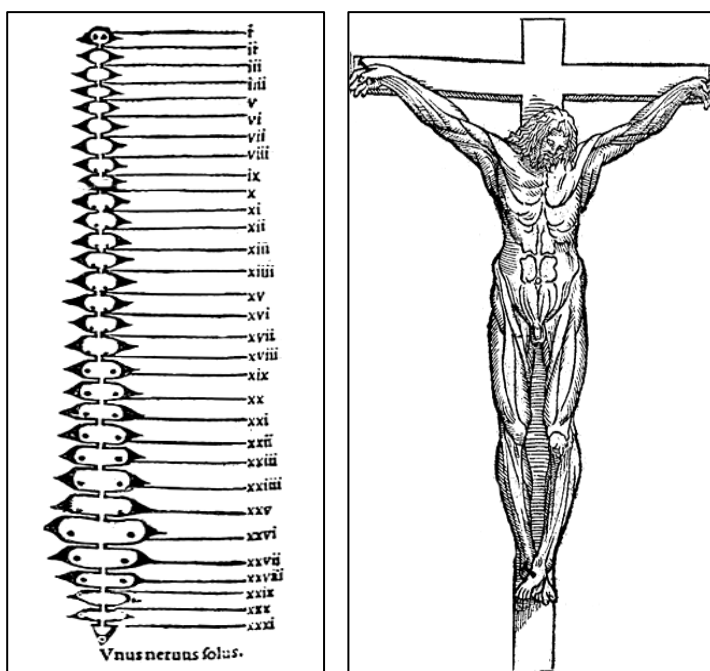


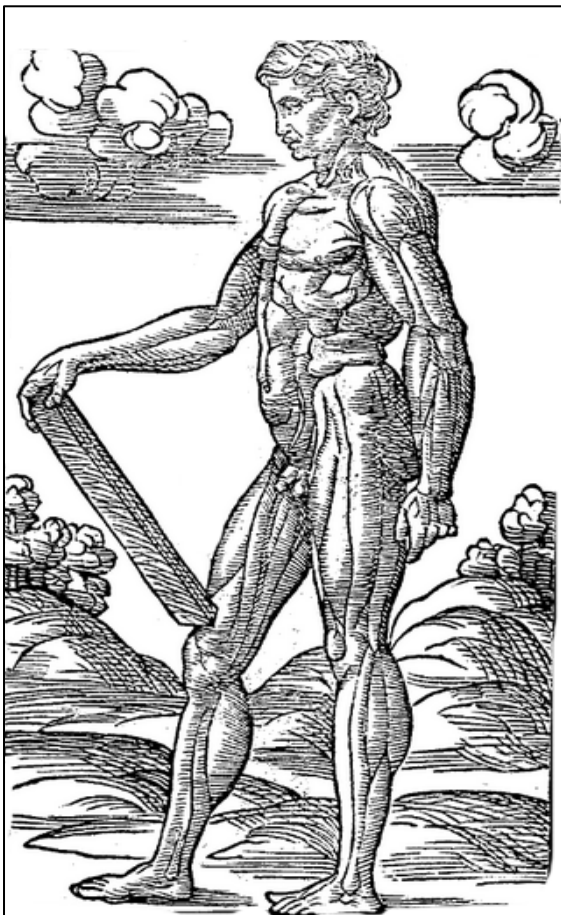
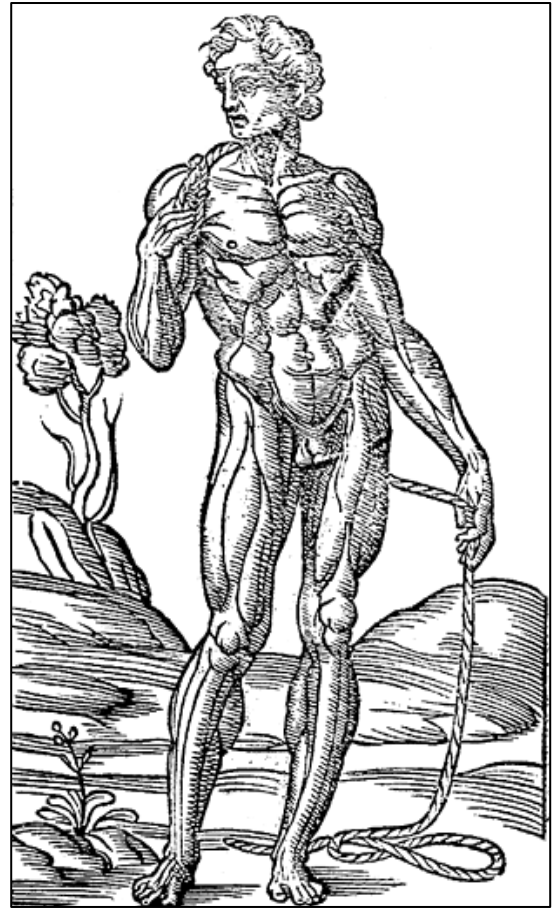
Figura 5-125: Láminas ginecológicas de *Commentaria* (1521).



La ilustración decimotercera representa un esquema de la columna vertebral, con 31 vértebras señaladas mediante números romanos.

Figura 5-126: Izquierda, lámina vertebral (13) y Cristo muscular crucificado (16), en *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini* (1521), de Berengario de Carpi.

Figura 5-127: Hombres musculares (página siguiente).



Las siguientes cinco láminas están formadas por 4 hombres musculares (láminas 14 y 15, y láminas 17 y 18) y un Cristo crucificado (16) que muestra la musculatura superficial. Son las láminas más bellas y de mayor valor artístico en las que claramente Berengario deja el estilo de representación medieval para iniciar el manierismo renacentista que estaba comenzando en Venecia y Roma. Las figuras se sitúan sobre un paisaje más elaborado que en las ilustraciones previas, incluyendo un cielo con grandes nubarrones muy característicos, y contienen diversos elementos decorativos que comprenden vegetales y construcciones, y componentes alegóricos, como el hacha y la soga. Destaca el atrevimiento de mostrar la anatomía a través del Cristo crucificado. Esta ilustración, por otra parte desproporcionada, probablemente no hubiese sido posible de no haber tenido Berengario magníficas relaciones con altos cargos de la curia. Otra figura que destaca es el hombre muscular en posición especular al David de Miguel Ángel. La figura tiene la pose praxiteliana de la obra de Miguel Ángel, que había sido emplazada en la *Piazza della Signoria* de Florencia en 1504 y que constituye uno de los emblemas del Renacimiento italiano. La soga que porta la figura se ha interpretado como un guiño a la horca de la que procedían los cadáveres utilizados durante la anatomía, aunque también se ha relacionado con Judas, dada la proximidad al Cristo.

Las ilustraciones 19 y 20 muestran dos esqueletos en visión anterior y posterior, respectivamente, bastante toscos y situados en primer plano sobre un rico paisaje con construcciones de fondo. La figura 20 muestra la visión posterior, superior y lateral del cráneo al soportar el esqueleto, que está en pie sobre la tapa del sarcófago, otras dos calaveras en sus manos. La última lámina representa los huesos de la mano y, de una forma bastante depurada, la estructura ósea del pie. De gran valor es la señalización de los huesos sobre la lámina.

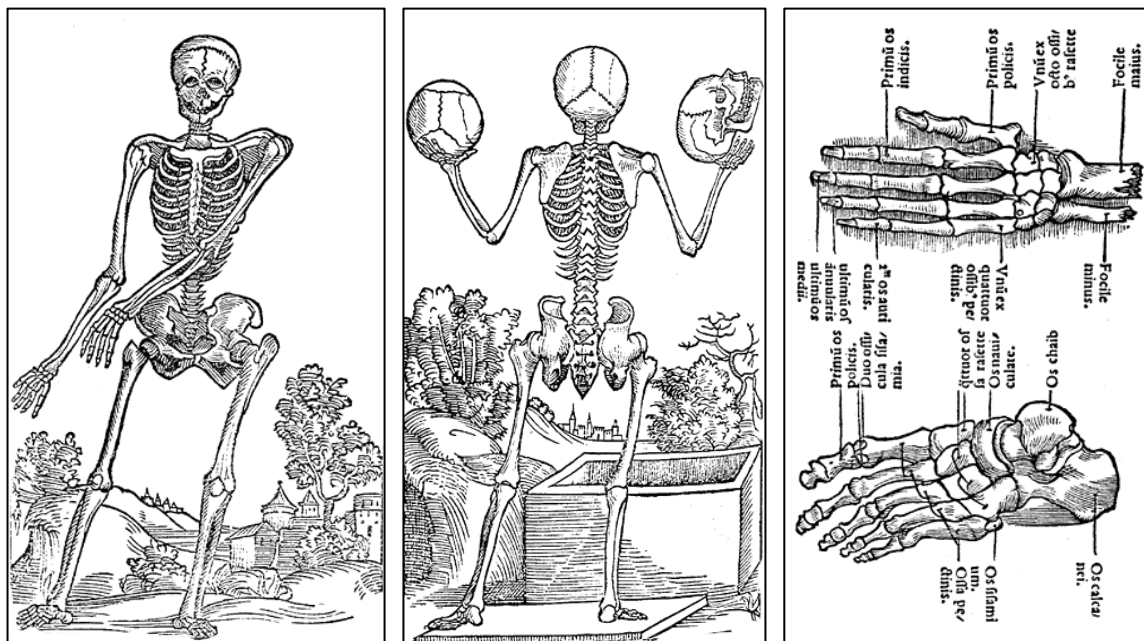


Figura 5-128: Láminas esqueléticas y óseas de *Commentaria* (1521).

Ese mismo año 1521 Berengario de Carpi publicó en Bolonia, aunque esta vez como editor, el libro que Ulrich von Hutten había publicado dos años antes en Mainz, *De guaiaci Medicina et morbo gallico* en la imprenta de Joannis Scheffer.

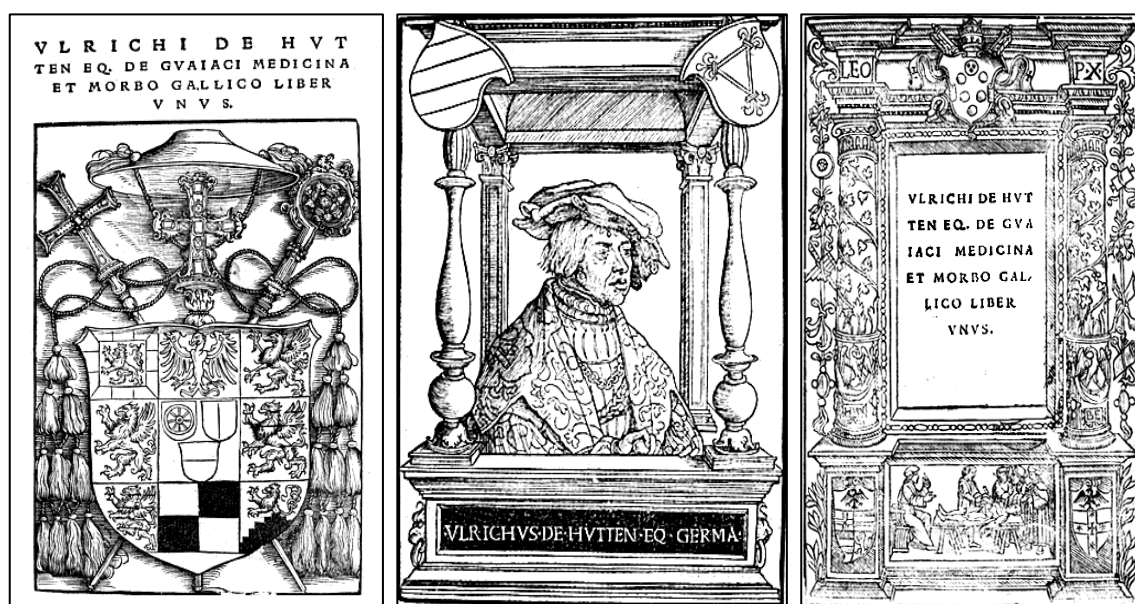


Figura 5-129: Frontispicio y retrato en *De guaiaci medecina et morbo gallico liber unus* (1519) de Ulrich von Hutten²³⁶. Derecha, edición de 1521 de Berengario de Carpi.

Este libro repite el frontispicio de *Commentaria* (1521), incluyendo la escena de la lección anatómica y únicamente sustituye el bloque central con el nombre del autor y el título de la obra. En su interior aparece:

Impressum Bononiae per Hieronymum de Benedictis, procurante Carpo, anno virginei partus M.D.XXI. quarta aprilis...

Berengario actuó como editor (*procurante -procurāre-*, hacer diligencias para que suceda algo)²³⁷, lo que demuestra su gran interés por el mal francés, su actividad clínica principal en el *San Giobbe* de Bolonia. La epidemia de mal francés desencadenada tras la invasión del norte de Italia por el rey Carlos VIII de Francia se considera en la actualidad de origen americano e importada por los marineros que regresaban de las indias. Se trataba de una treponematosi tropical (framboesía) y tuvo una gran contagiosidad y morbilidad. Inicialmente fue tratada mediante unciones mercuriales (azogue) siendo Berengario un auténtico experto. La llegada del remedio a base de "palo santo" del guayaco, un árbol oriundo de la Española (Haití), levantó grandes expectativas a las que responde esta publicación y el interés de Berengario. El guayaco fue introducido en Europa por la familia de banqueros alemanes Fugger que poseían el monopolio de la distribución.

²³⁶ Von Hutten U. De guaiaci medecina et morbo gallico liber unus [Internet]. in aedibus Joannis Scheffer; 1519. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=eXhEAAAACAAJ>

²³⁷ 06074.jpg [Imagen JPEG, 673 × 1000 píxeles] - Escalado (86%) [Internet]. [citado 20 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.biusante.parisdescartes.fr/images/banque/zoom/06074.jpg>

5.2.2.3.2. *Isagogae*, la obra principal de Berengario

En 1522 Berengario de Carpi publicó un compendio de su gran obra anatómica *Commentaria* (1521). La divulgación de ésta no había respondido a las expectativas debido a su escasa tirada, a su amplitud y a su precio. Sin embargo las láminas habían sido bien aceptadas por la comunidad de estudiantes. Ello impulsó a Berengario a resumir en gran medida el texto pero manteniendo casi todas las ilustraciones con el objeto de realizar un verdadero manual de disección destinado a sustituir al de Mondino. De este esfuerzo nació *Isagogae breves perlucide ac uberime in Anatomia umani corporis* (1522). El libro, dedicado a Alberto III Pio príncipe de Carpi, fue publicado también en Bolonia en los talleres de Girolamo Benedetti.



Figura 5-130: Fragmento de la portada de la primera edición de *Isagogae*. Se ha atribuido esta fecha de edición por la dedicatoria a Alberto III Pio de Carpi.



Figura 5-131: La mayoría de las ilustraciones de *Isagogae* son las mismas que Berengario había utilizado en *Commentaria* (1521), aunque sustituye el primitivo esquema de la columna vertebral y añade un hombre muscular de perfil sobre unas estructuras constructivas de perspectiva defectuosa²³⁸.

²³⁸ Da Carpi JB. Isagoge breues perlucide ac uberime in Anatomia[m] humani corporis [Internet]. 1520. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=b248AAAACAAJ>

Isagogae tuvo un éxito inmediato alcanzando una gran difusión. En los catálogos y en la literatura se recoge que esta edición contiene 20 ilustraciones, la mayoría de ellas idénticas a las de *Commentaria*. Destaca la adición de un nuevo esquema de la columna vertebral, y un hombre muscular de perfil en una posición más dinámica aunque con menor detalle anatómico[¥].

Ese mismo año Berengario publicó una traducción de un libro de Galeo *De Iudicationibus* (1522)[¢], en la imprenta boloñesa de Girolamo Benedetti. Con esta traducción Berengario conecta con el hacer de su tutor el impresor Aldo Manuzio, que en Venecia estaba reeditando las obras de los clásicos, una característica típicamente renacentista. El libro está dedicado a uno de sus discípulos, Hernando Ochoa Gonzales de Carpi, de origen español. Ochoa Gonzales leyó su tesis titulada *Optimo maximoque Deum eum Virgine Matre coeptis aspirante suis* en la universidad de Bolonia el 10 de marzo de 1520, que fue impresa en Bolonia por Justiniano da Rubiera. Ochoa escribiría posteriormente *Capitoli con il Monte della pieta della citta di Bologna per lofficio del Massarolo* (1532), que también sería publicada por Justiniano da Rubiera.

La primera edición de *Isagogae* tuvo gran difusión siendo reeditada casi de inmediato por Girolamo Benedetti, en 1523, aunque con algunas modificaciones en el texto y en las láminas[§]. Se considera que esta segunda edición es la más brillante por la calidad de sus ilustraciones. La portada posee una estructura arquitectónica similar a la utilizada en dos obras previas (*Commentaria* y *De guaiaci Medicina et morbo gallico*), pero con algunas modificaciones, incluyendo el emblema del papa Leon X, las iniciales del impresor (I-BE) en la parte inferior de las columnas, y el gentilicio del autor (CAR-PUS) en el capitel. Además, debajo de la silla del lector aparece de nuevo el nombre del autor. Esta representación es diferente de los frontispicios de *Commentaria* y de *De guaiaci*, en los que la figura del lector carece del nombre. La mayoría de las ilustraciones de esta segunda edición son reproducciones de las utilizadas en *Commentaria* pero con diferentes tallas xilográficas, lo que se ha interpretado como un intento de perfeccionar los detalles anatómicos. Contiene un total de 23 láminas, que son más elegantes y depuradas que las de la primera edición[§] y se caracterizan por estar enmarcadas por bordes tipográficos.

[¥] Se ha encontrado un único ejemplar perteneciente a la Biblioteca Estatal de Babiera, erróneamente fechado (en un acceso se filia en 1520 y en otro en 1529). El ejemplar en cuestión pose 136 páginas, únicamente 16 ilustraciones y carece de las láminas ginecológicas. La datación se ha realizado por la dedicatoria a Alberto III Pio. Posee el esquema de la columna vertebral que se reproduce y que difiere del esquema simple existente en *Comentaria*. El frontispicio está deteriorado. Probablemente se han perdido varias ilustraciones. Da Carpi JB. *Isagoge breves perlucide ac uberime in Anatomia[m] humani corporis* [Internet]. 1520. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=b248AAAAcAAJ>

[¢] *Habes in hoc uolumine cadide lector magni Galeni Pergameni ... Libros tres De crisi. i. De iudicationibus interprete Laurentiano medico Florentino.*

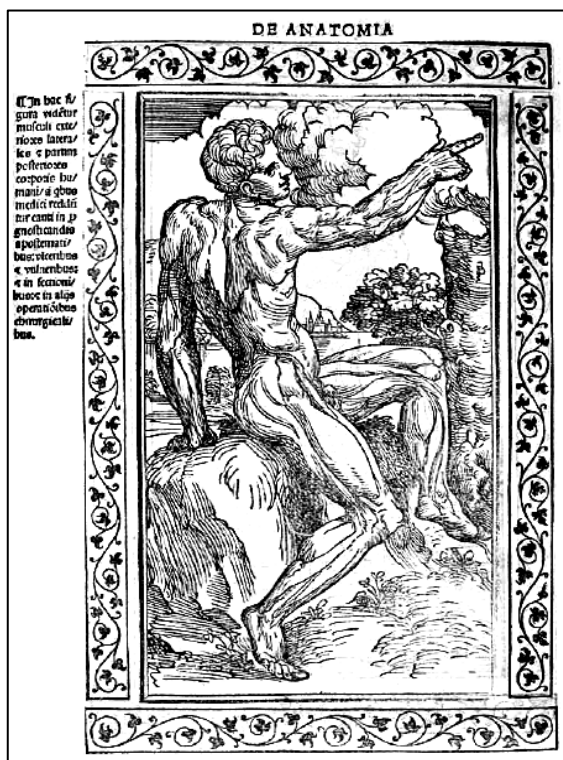
[§] Acceso 14 de julio de 2013, [<http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/image?00346>].

[§] Christie's en una subasta realizada en 2007 sacó a la venta un ejemplar de la segunda edición de *Isagogae* (1523) con un precio de salida de 43.000\$. BERENGARIO DA CARPI, Giacomo. *Isagogae breves perlucide ac uberrimae in Anatomiam humani corporis*. Bologna: Benedictus Hectoris, 15 July 1523. | Books & Manuscripts Auction | medicine & science | Christie's [Internet]. [citado 20 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.christies.com/lotfinder/books-manuscripts/berengario-da-carpi-giacomo-isagogae-breves-perlucide-4959862-details.aspx>



Figura 5-132: Arriba, frontispicio y lámina ginecológica de la segunda edición de *Isogogae* (1523). Derecha, lámina muscular de *Isogogae* (1523). Esta lámina tiene gran valor artístico y anatómico ya que muestra la musculatura dorsal y lateral del tórax, así como las caras medial y lateral de los miembros.

En la edición de 1523 se reduce el número de láminas ginecológicas aunque se incluye una brillante figura femenina, muy depurada, con mayor detalle que las imágenes ginecológicas previas, y con un rico grabado de fondo que representa una ciudad. Asimismo se sustituye la figura muscular en la que se representa la musculatura de la cara interna de los miembros (previamente representada por dos figuras en pie portando una tabla y un bastón) por un hombre muscular sentado con una pose manierista. Desde el punto de vista estrictamente anatómico la segunda edición también incluye ilustraciones del corazón, cerebro, meninges y columna vertebral. Destaca la adición de una representación de los ventrículos cerebrales.



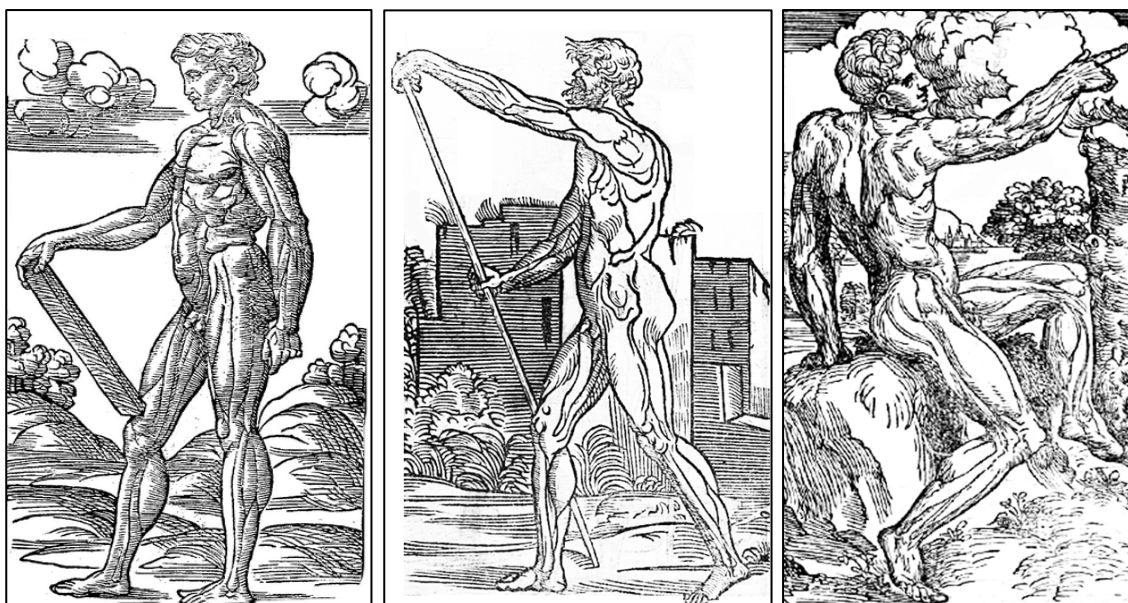


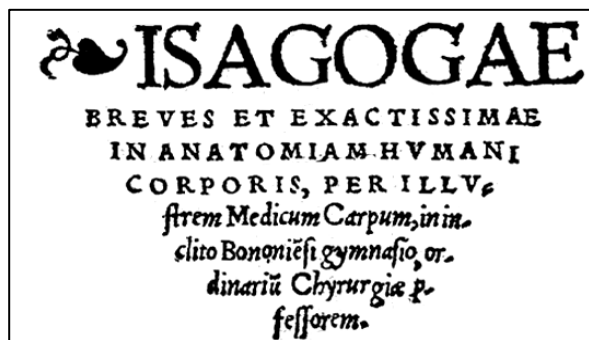
Figura 5-133: De izquierda a derecha *Commentaria* (1521), *Isagogae* (1522), *Isagogae* (1523). Berengario sustituyó esta lámina muscular en sus libros para mostrar con mayor precisión los detalles anatómicos. La figura de la edición de 1523 muestra en una única imagen la anatomía de superficie de distintas regiones musculares. Para ello adquiere un aspecto manierista que será imitado por autores posteriores. Esta lámina presenta también el cielo nuboso característico de las figuras de Berengario y un rico decorado vegetal. Es la lámina de más valor de Berengario.

La fama de Berengario como consultor creció llegando a ser médico de la nobleza local y de la alta curia. A finales de 1525 se trasladó a Roma por encargo papal para tratar al cardenal Colonna, que le recompensó con un cuadro de Rafael Sanzio, un San Juan niño en el desierto, como se comentará más adelante. En 1525 fue llamado a Piacenza para tratar a Giovanni dalle Bande Nere, herido en el asedio de Pavia.

Berengario dejó la docencia en Bolonia en 1527 y durante los años siguientes vivió en Carpi, Modena y, por último, en Ferrara, al servicio del duque Alfonso I d'Este (1476-1534), que desde 1525 se había hecho con el control de Carpi. En 1529 Berengario publicó en Bolonia en la imprenta de Joannis Baptistae Phaelli una traducción al latín del *Libri anatomici* de Galeno, que dedicó al cardenal Ercole Gonzaga, que más adelante se comentará con detalle.

En 1530 salió una nueva edición de *Isagogae* con otro frontispicio y con ilustraciones de calidad mucho menor e incluso reproducciones con graves incorrecciones anatómicas, como se puede ver en la lámina con la osteología del pie. El impresor fue Henricus Sybold (Heinrich Seybold) de Estrasburgo (Argentinium)²³⁹. Se trata de una copia ilegal del libro de Berengario. Esta copia, tan solo ocho años después de la primera edición, pone de manifiesto la rápida difusión y posible influencia del médico de Carpi y la aparición, como ocurrirá con el resto de los libros de anatomía de calidad, de ediciones pirata.

²³⁹ Da Carpi JB. *Isagogae breves et exactissimae in anatomiam humani corporis* [Internet]. Sybold; 1530. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=MAk8AAAAcAAJ>



Argentine per Henricum Sybold

Figura 5-134: Portada y marca del impresor Henricus Sybold en la edición de Estrasburgo de 1530 de *Isagogae*.

Figura 5-135: Abajo, láminas musculares y óseas en la copia de Sybold.

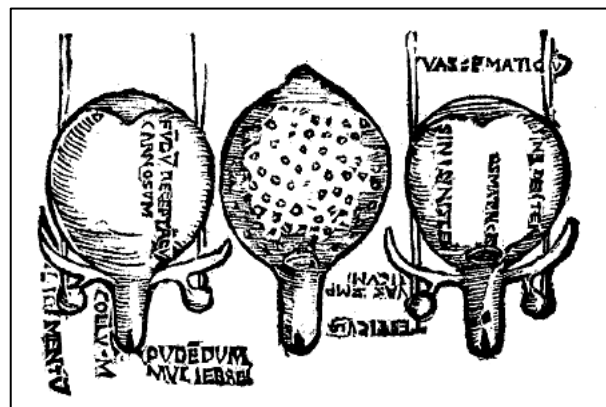
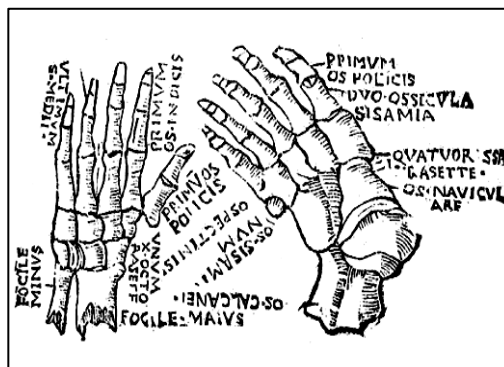
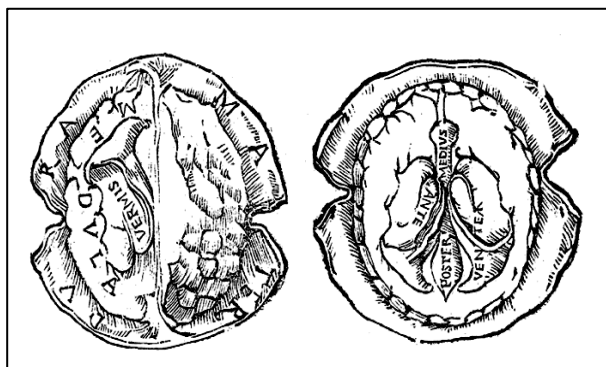
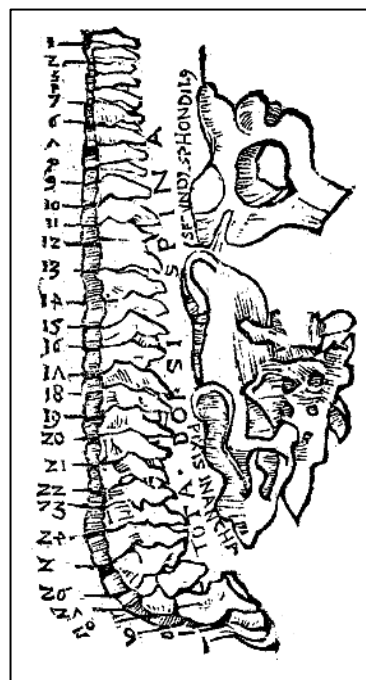
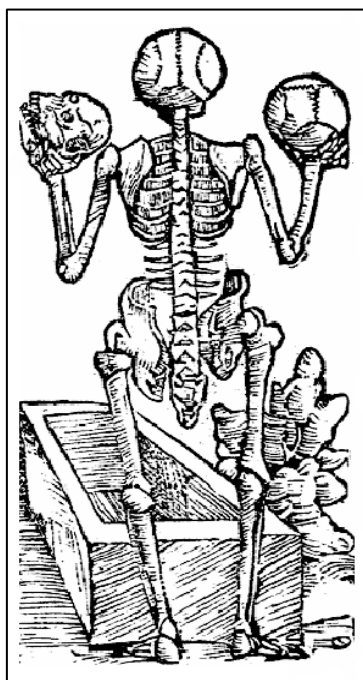
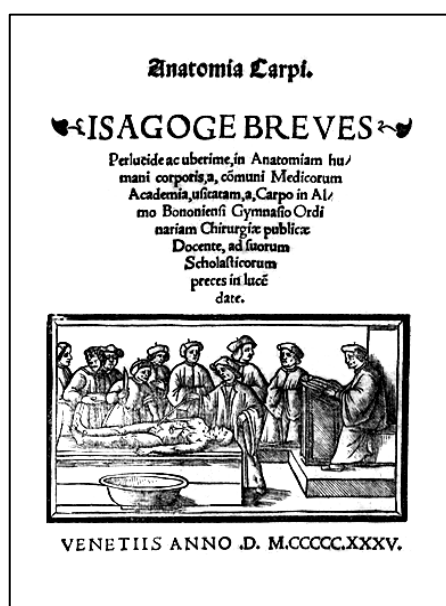
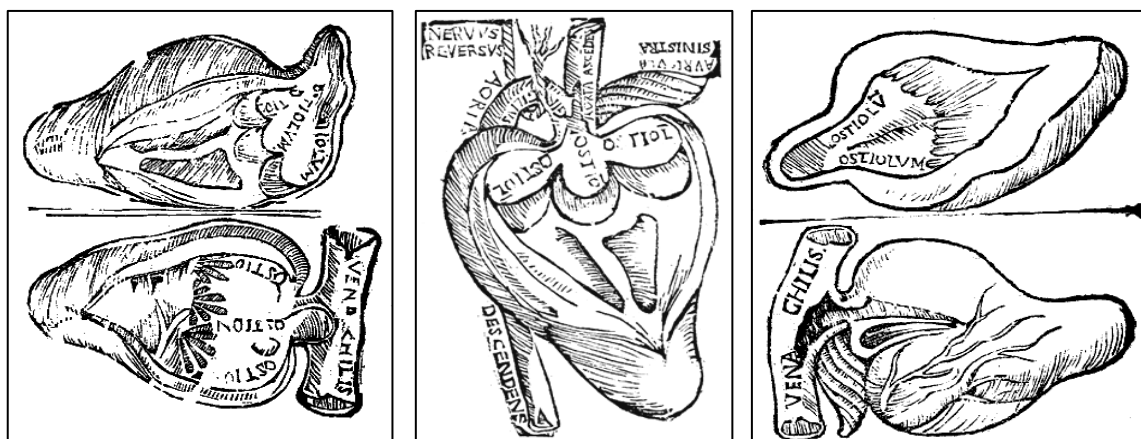


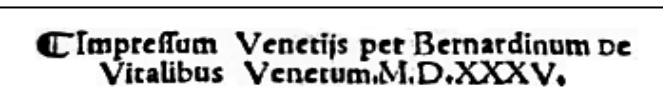
Figura 5-136: Arriba, cortes anatómicos del encéfalo y osteología del pie y de la mano. Según Berengario las facultades mentales (percepción de los sentidos, intelecto y memoria) se localizan en tres áreas separadas de los ventrículos laterales. Berengario de Carpi fue el primer autor en representar estas estructuras en cortes anatómicos. Estructura encefálica en la copia de *Isagogae breves* de Henricus Sybold (1530). Izquierda, aparato genitourinario.

Figura 5-137: Estructura del corazón en la copia de Sybold (1539), editada en Estrasburgo. En las láminas cardíacas se aprecia claramente la influencia del autor germánico Brunschwig, que incluye una ilustración similar en su *Thesaurus pauperum*.



En 1535 se publicó en Bolonia una tercera edición póstuma del libro de Berengario, *Anatomia Carpi. Isagoge breves perlucide ac uberime, in Anatomiam humani corporis*, pero esta vez en la imprenta de Benedictus Hectoris²⁴⁰. Con posterioridad, el libro de Berengario tuvo gran difusión con nuevas ediciones en varias ciudades europeas, incluyendo Venecia (1535) y Londres (1660 y 1662).

Figura 5-138: Frontispicio con escena de lección anatómica de la edición veneciana de 1535 de Bernardino de Vitalibus.



5.2.2.3.3. *Libri anatomici* y el proyecto editorial de Berengario

El último libro de Berengario fue la traducción al latín de una obra de Galeno²⁴¹, el *Libri anatomici* (1529)²⁴². Aunque las referencias a este libro no son muchas constituye un elemento importante para entender la evolución posterior de la anatomía y el estado de la cuestión. Tal y como consta en la introducción, el objetivo de *Libri anatomici* no es otro que “sacar del olvido” los conocimientos galénicos²⁴³. *Libri anatomici* nació

²⁴⁰ Da Carpi JB. *Anatomia Carpi. Isagoge Breves Perlucide ac uberime, in Anatomiam humani corporis, a, cōmuni Medicorum Academia, usitatam ...* [Internet]. per Bernardinum De Vitalibus Venetum; 1535. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=c_tbAAAAcAAJ

²⁴¹ Galien, *Galeni Pergameni libri anatomici, quorum indicem versa pagina indicabit* (Bologne 1529).

²⁴² Se trata de una obra muy rara de la que únicamente se ha podido localizar parte de un ejemplar, muy deteriorado, en la *Bibliothèque interuniversitaire de Santé*, accesible a través de la *Bibliothèque numérique Medic@*. Medica - BIU Santé, Paris [Internet]. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/livanc/?cote=61462x02&do=livre>

²⁴³ Mandressi R. *Métamorphoses du commentaire. Gesnerus 62: 165-185*. 2005. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.gesnerus.ch/fileadmin/media/pdf/2005_3-4/165-185_Mandressi.pdf

como consecuencia de una tertulia de sobremesa en la residencia de Ercole Gonzaga, recién nombrado cardenal de Mantua. Berengario junto con Lazzaro Bonamicci, Francesco Forni, Pietro Pomponazzi y Ercole Gonzaga debatían acerca de las enseñanzas de Galeno sobre las cuales ya estaba trabajando Berengario cuando el cardenal le propuso que las diese a conocer. A raíz de esto Berengario decidió emprender la publicación del libro.

apud te Bononiæ in horris ad uiolâ cenaremus ad
essetq; in eo conuiuio. P. Pomponatius suæ ætatis
Philosophorû facile princeps, quo tûc magistro in
philosophia urebare: Lazarus is cuius ante men-
tionem feci, et Franc. Furnius adolescens doctrina

Figura 5-167: Fragmento de la introducción del *Libri anatomici* en el que se da cuenta de los asistentes a la reunión que propició el nacimiento de esta obra.

El *Libri anatomici* de Berengario no posee ilustraciones. Se trata de una colección de textos traducidos por contemporáneos de Berengario, que participa en ella como editor y no como autor. Fue impreso en la tipografía boloñesa de Joannis Baptistae Phaelli en septiembre de 1529.



Caralogus eorum, quæ hoc Libro continentur.

Galenî de motibus Musculorum Nico-
lao Leonicensi interprete Lib. II.

Anatomicarum aggressionum Deme-
trio Chalcondyle interprete Lib. IX.

De Arteriarum ac Venarû dissectione
Antonio Forloto interprete Lib. I.

De Neruorum dissectione eodem in-
terprete. Lib. I.

De Hirudinib. Remissione, Cucurbitu-
la, Curis concisione, seu Scarificatio-
ne, Ferdinando Balainio Siculo in-
terprete

Figura 5-139: Frontispicio e índice del *Galenî Pergameni libri anatomici* (1529), editado por Berengario de Carpi, impreso en los talleres de Joannis Baptistae Phaelli. El libro contaba con el privilegio del papa Clemente VI y del emperador Carlos V.

Libri anatomici consta de cinco apartados:

- ❖ Dedicatoria e introducción de Berengario de Carpi. El libro está dedicado al cardenal de Mantua Ercole Gonzaga, que había accedido al cardenalato dos años antes, responsable en último término de la génesis del libro. Como se ha comentado, Berengario hace mención en la introducción a la génesis del libro.

IACOBVS CARPVS HERC. GONZA²
ghæ Card. Mantuano Domino suo, S.

Figura 5-140: Encabezado de la introducción con la dedicatoria del *Libri anatomici* (1529).

- ❖ El primer capítulo, *De motibus musculorum* incluye la traducción de este fragmento de la obra de Galeno realizada por Nicolao Leoniceno (Nicolaus Leoninus o Nicolo Lonigo) (1428-1524). El médico y humanista italiano fue uno de los primeros autores que tradujo al latín las obras de Galeno. Este texto ya había sido publicado por Lonigo unos años antes. Se dispone de varias ediciones, entre ellas en la tipografía londinense de Pynsonianis (1522) y en la parisina de Simon de Colines (1528)²⁴⁴.

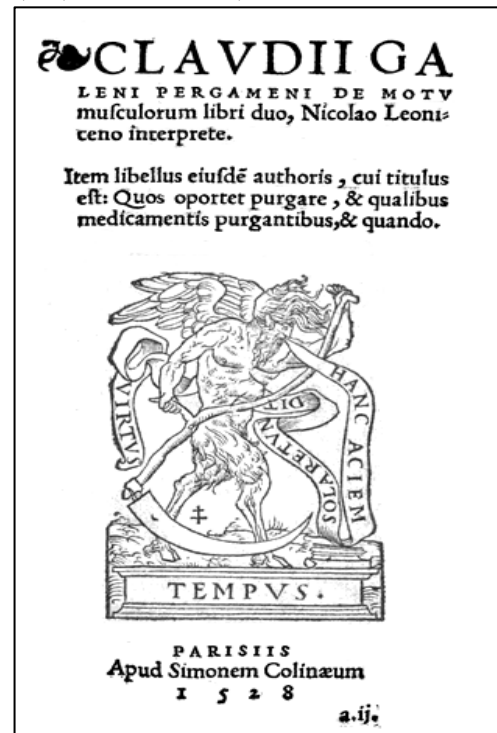
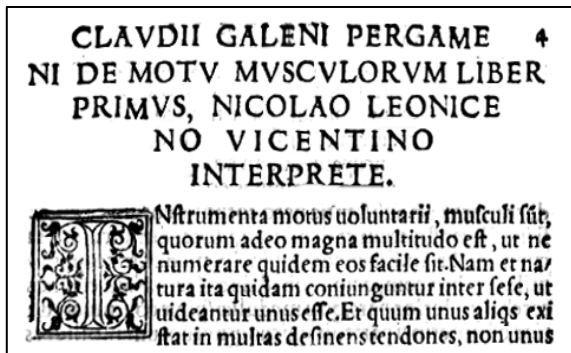


Figura 5-141: Izquierda, título del capítulo del *Libri anatomici* (1529) de Berengario que incluye la traducción de Leoniceno. Derecha, edición de 1528 de la traducción latina del libro de Galeno *De motibus musculorum* realizada por Nicolao Leoniceno, impresa en París por Simonem Colinaeum.

- ❖ El segundo capítulo, *Anatomicarum aggressionum*, es la revisión de Berengario de la traducción previamente realizada por Demetrio Chalcondyle (1428-1511), erudito y gramático de origen griego. Profesor de griego en Bolonia tuvo gran influencia en el renacimiento de la literatura helena. Probablemente la traducción inicial del texto se llevó a cabo entre 1491 y 1511, aunque su difusión fue muy limitada²⁴⁵. *Anatomicarum aggressionum* ocupa la mayor parte del libro y fue revisado por Berengario junto con Bonamici, experto filólogo, y dos estudiantes. Dos años después Johann Winter von Andernach (Günther von Andernach), maestro de Vesalio, realizaría la misma traducción que titularía *De anatomicis administrationibus*.

²⁴⁴ Galenus C, Leoniceno N. De motu musculorum libri duo [Internet]. apud Simonem Colinaeum; 1528. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=D3dEAAAACAAJ>

²⁴⁵ Fortuna S. I Procedimenti anatomici di Galeno e la traduzione latina di Demetrio Calcondila. Medicina nei Secoli 11: 9-28. 1999. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.mirabileweb.it/mel/-i-procedimenti-anatomici-di-galeno-e-la-traduzion/492074>

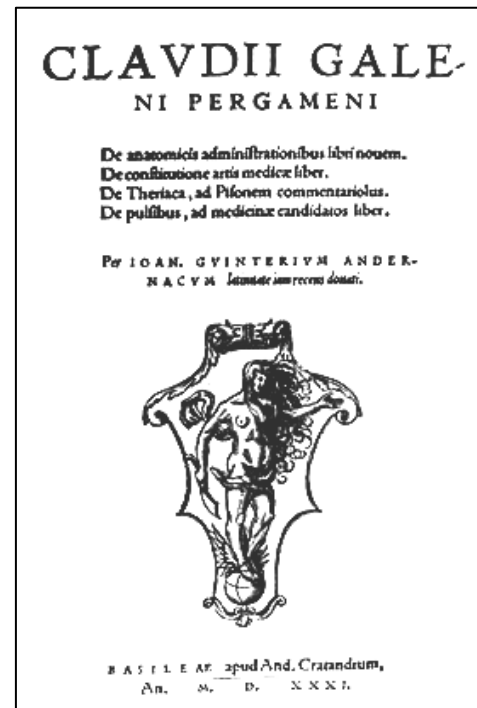
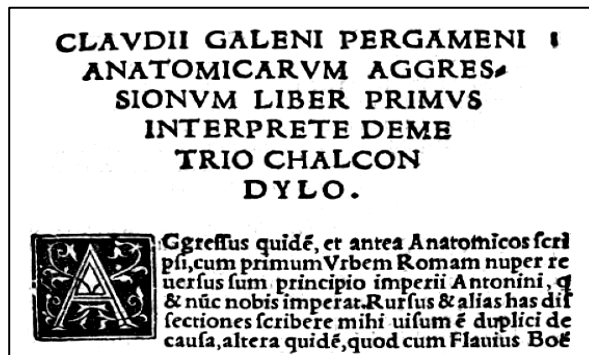
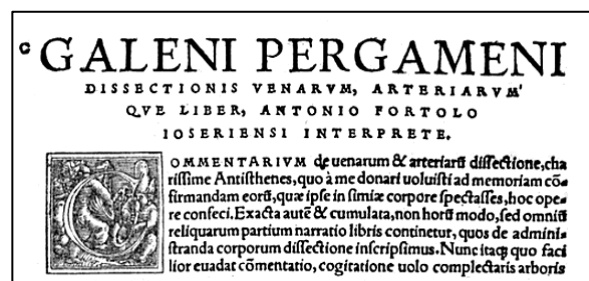


Figura 5-142: Derecha, capítulo del *Libri anatomici* (1529) de Berengario que incluye la traducción de Demetrio Chalcondyle. Derecha, frontispicio de *Clavdii Galeni Pergameni De anatomicis administrationibus libri nouem*, traducido por Johann Winter (Andernach)²⁴⁶, maestro directo de Andrés Vesalio en la universidad de París, y publicado en 1531 por Cratander. Aunque con diferente título ambas son traducciones del mismo texto de Galeno.

- ❖ El tercer capítulo, *De arteriarum ac venarum dissectione*, incorpora una traducción obra de Antonio Fortolo. La primera edición de la traducción de Fortolo es de 1526, en la imprenta de Simon de Colines. Este libro fue reimpresso en 1529 en Basilea en el taller de Thomae VVolfpii. Es interesante resaltar que entre 1539 y 1540 Andrés Vesalio tradujo este mismo capítulo de la *Opera Omnia* de Galeno que estaban coordinando Agustinus Gadaldinus y Johanes Baptista Montanus por encargo expreso de la potente editorial veneciana Giunta.

Figura 5-143: Capítulo del *Libri anatomici* (1529) de Berengario con la traducción de Antonio Fortolo.



- ❖ El cuarto capítulo, también traducido por Antonio Fortolo, versa sobre *De nervorum dissectione*. Vesalio se encargó de este mismo capítulo de la *Opera Omnia* de Galeno coordinada por Gadaldinus y Montanus. Gadaldinus encargó a Vesalio la traducción de tres capítulos del segundo tomo. La *Opera Omnia* de Galeno que consta de siete volúmenes fue una gran empresa editorial de la Giunta. Vesalio compartía vivienda en aquellas fechas con Jhon Caius que también participó en esta traducción. Es muy probable que ambos conociesen la traducción previa de Berengario de Carpi.

²⁴⁶ Winter J. Clavdii Galeni Pergameni De anatomicis administrationibus libri nouem. De constitutione artis medicae liber. De Theriaca, ad Pisonem commentariolus ... libri IX. [Internet]. Cratander; 1531. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=NvRCAAAAcAAJ>

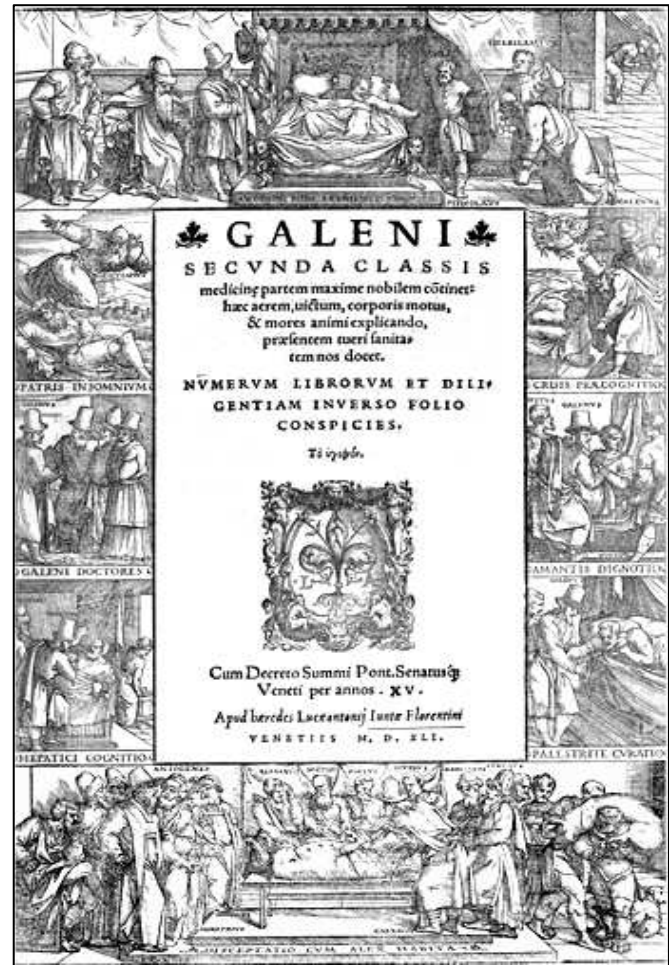
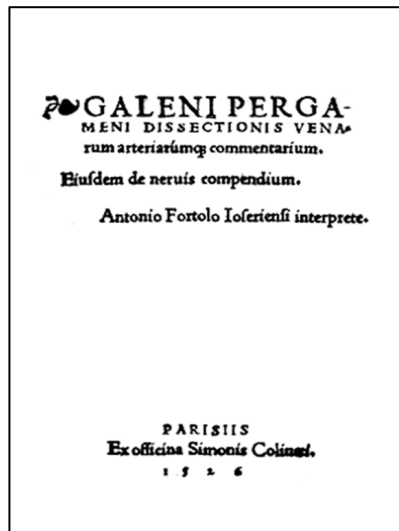


Figura 5-144: Izquierda, traducción de Antonio Fortolo del libro *Galenus Pergameni dissectionis venarum arteriarum...* (1526) impreso por Simon de Coline²⁴⁷. Derecha, frontispicio de *Opera Omnia* de Galeno²⁴⁸ (Giunta, 1541) en la que Vesalio tradujo los mismos capítulos que Antonio Fortolo había traducido en 1526 y que Berengario de Carpi incluyó en su último libro.

- ❖ El quinto capítulo, *De hirudinibus Revulsione, Cucurbitula, Cutis concisione, seu Sterificatione*, es obra de Ferdinando Balamio Siculo (Ferrante Siciliano). Balamio fue el médico personal de los papas León X y, tras el corto papado de Adriano VI, de Clemente VII a partir de 1523. Años más tarde, Balamio realizó por encargo del papa Clemente VII la traducción del libro de Galeno *De ossibus*²⁴⁹, que se publicó en 1535. Participó en la traducción de la *Opera Omnia* de Galeno (Giunta, 1541) en la que colaboró Vesalio. Además de traductor participó como corrector para la importante imprenta veneciana.



Figura 5-145: *De ossibus* de Galeno (Antonio Blado, 1535) traducida por Ferdinando Balamio.

²⁴⁷ Fortolo A. Galeni Pergameni dissectionis venarum arteriarumq; commentarium: eiusdem de neruis compendium [Internet]. ex officina Simonis Colinaei; 1526. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=xQy1M8wtkm0C>

²⁴⁸ Omnia Opera: Galeni Prima Classis Hvmami corporis origine[m], formationem, dissectionem, temperaturam, facultates, facultatumq[ue] cum actiones omnes, tum instrumenta & loca singula complectitur [Internet]. Iunta; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=7yJDAAAACAAJ>

²⁴⁹ Galenus C, Balami F, Blado A. De ossibus. Ferdinando Balamio Siculo interprete. Galenus [Internet]. 1535. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2cn9NUEDw-0C>

Siguiendo a Mandressi²⁵⁰, la obra de Berengario está formada por dos tipos de textos, los tres libros originales (*De fractura calvae*, *Commentaria*, *Isagogae*) y los cuatro libros en los que actuó como editor-traductor (*Anothomia Mundinus*, *De guaiaci*, *De Iudicationibus*, *Libri anatomici*). Según Mandressi la producción escalonada de algunos de estos libros, *Anothomia Mundinus* (1514) - *Commentaria* (1521) - *Isagogae* (1522), podría apuntar hacia un proyecto editorial consistente en un gran tratado de anatomía ilustrada que quedaría inacabado por la muerte del autor. Mandressi elabora una tesis similar para la figura de Andrés Vesalio, con una evolución y un proyecto similar al de Berengario, y un desarrollo paralelo que parece muy acertado y que se explicará a lo largo del presente estudio.

5.2.2.3.4. Los impresores de Berengario de Carpi

La imprenta llegó a Bolonia en 1470 generando gran actividad en el sector. Entre los primeros impresores destacan Hercules Nanni, Justiniano da Rubiera y Giovanni Antonio de Benedetti (Johannes Antonius Platonides de Benedictis)²⁵¹. Otros talleres de impresión destacados fueron el de Balthasar Azzoguidus y el de Benedictus Hectoris Faelli.

Como se ha comentado, Berengario de Carpi publicó su primer libro, *Anathomia Mundini* (1514) con Justiniano da Rubiera (Justinian de Ruberia, Giustiniano da Rubiera). La tipografía y librería de da Rubiera estuvo activa entre 1495 y 1534 siendo su obra principal *Viaggio da Venetia al Santo Sepolcro, et al monte Sinai* (1500), del fraile franciscano Nicolò da Poggibons, en la que colaboró el grabador Piero Ciza. Da Rubiere también publicó los libros de Hernando Ochoa Gonzales (*Optimo maximoque Deum eum Virgine Matre coeptis aspirante suis* -1520- y *Capitoli con il Monte della pieta della citta di Bologna per lofficio del Massarolo* -1532-), discípulo de Berengario al que éste había dedicado la traducción del libro de Galeno *De Iudicationibus* (1522) .



Figura 5-146: Sello del impresor boloñés Justiniano da Rubiere (IR, Iustiniano Rubiera)²⁵².

El resto de las obras de Berengario de Carpi salieron del taller de impresión de los Benedetti de Bolonia. La saga adquirió importancia con Giovanni Antonio de Benedetti (Johannes Antonius Platonides de Benedictis), cuya actividad profesional en Bolonia se desarrolló entre 1492 y 1529. El taller tomó nombre sobre todo a partir de la edición de una de las obras más difundidas de la imprenta de los Benedetti, el libro de

²⁵⁰ Mandressi R. *Métamorphoses du commentaire*. Gesnerus 62: 165-185, 2005. [citado 19 de agosto de 2014] Recuperado a partir de: http://www.gesnerus.ch/fileadmin/media/pdf/2005_3-4/165-185_Mandressi.pdf

²⁵¹ Roberts W (William). *Printers' Marks A Chapter in the History of Typography* [Internet]. 2008 [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.gutenberg.org/ebooks/25663>

²⁵² Horne TH. *An Introduction to the Study of Bibliography; to which is Prefixed a Memoir on the Public Libraries of the Ancients* [Internet]. G. Woodfall; 1814. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=CO8-AAAACAAJ>

ciencias naturales de Niccolò Leonicensi *De serpentibus opus singulare ac exactissimum* (1518) en el que, entre otros aspectos, se discuten los venenos y sus antidotos. En este libro se aprecia el sello que luego utilizaría su hermano Girolamo Benedetti, principal editor de Berengario de Carpi, ese mismo año en *Tractatus de Fractura Calve sive Cranei* (1518).

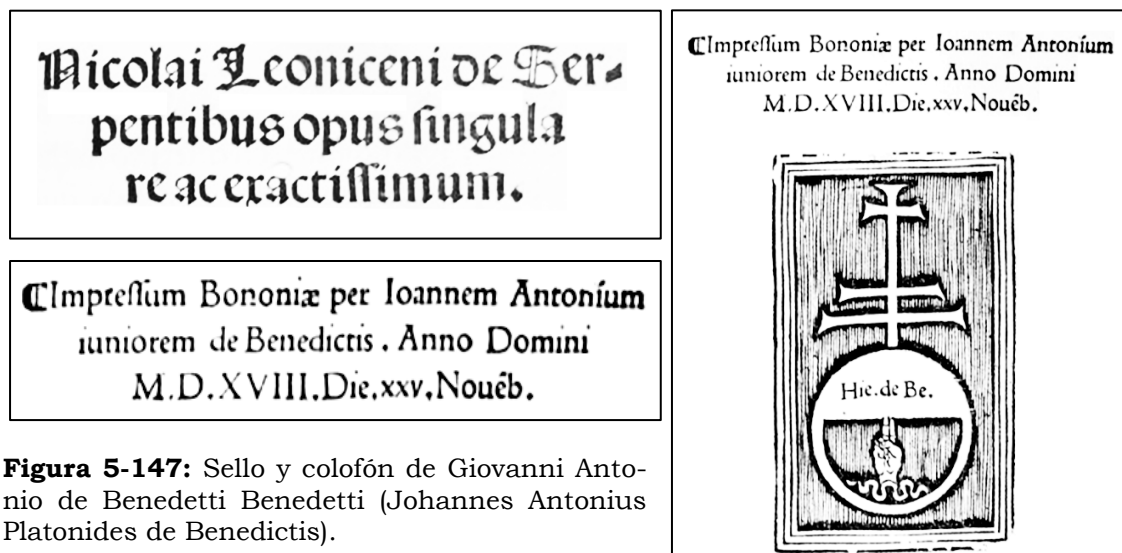


Figura 5-147: Sello y colofón de Giovanni Antonio de Benedetti Benedetti (Johannes Antonius Platonides de Benedictis).

Así, las principales obras de Berengario de Carpi fueron impresas por Girolamo Benedetti (Hieronimi de Benedictis, Hieronymum de Benedictis o Benedictus Hectoris) excepto la edición boloñesa de *Anatomia Carpi. Isagoge breves perlucide ac uberime, in Anatomiam humani corporis*, que se editó de forma póstuma en Bolonia en 1535 en la imprenta de Benedictus Hectoris. En algunos textos y catálogos se confunde a estos dos impresores, aunque su anagrama es diferente. Por otra parte, pocos son los datos contrastados que aporten algo de luz sobre Benedetti.

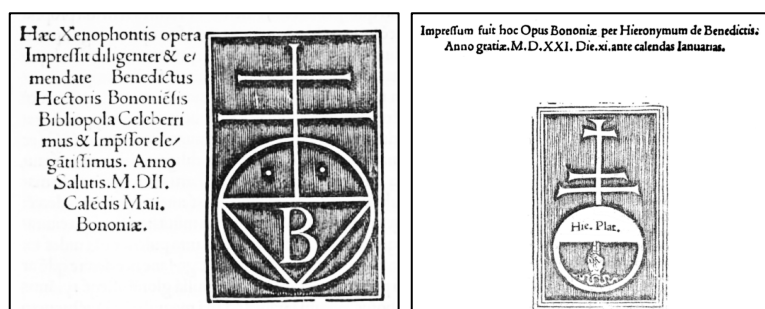


Figura 5-148: *Paedia Cyri Persarum regis. De Venatione...* (1502) de Xenofonte, editado por Benedictus Hectoris²⁵³. *Liber gestorum Aegidii Albornotii...* (1521) de Juan Ginés de Sepúlveda, editado por Hieronymum de Benedictis²⁵⁴.

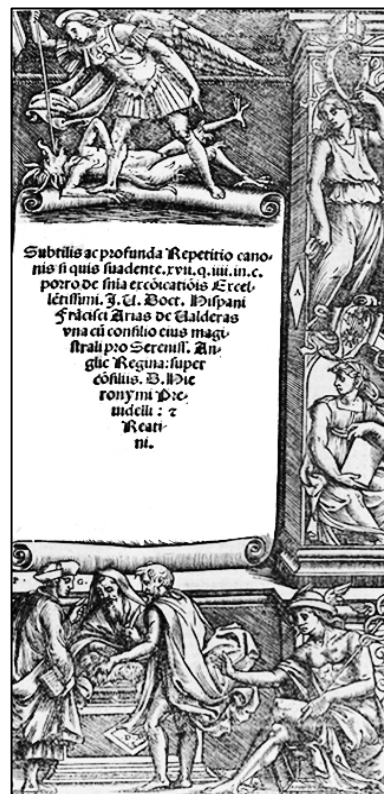
Girolamo Benedetti publicó al menos dos libros del anatomista Achillini, anteriormente citado, *De Proportionibus Motuum* (1515) y *Physionomia [et] chyromantia* (1523).

²⁵³ *Paedia Cyri Persarum regis. De Venatione. De republica et de legibus Lacedaemoniorum. De Regis Agisilae Lacedaemoniorum laudibus. Apologia pro Socrate. Opusculum de Tyrannide* [Internet]. Benedictus Hectoris; 1502. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=JKBSAAAAcAAJ>

²⁵⁴ De Sepúlveda JG. *Liber gestorum Aegidii Albornotii ...: cui operi adiuncta quoque est brevis descriptio Collegii Hispaniensis, Bononiae ab ipso co[m]diti et quoru[m]da[m], quae ad id pertine[n]t, co[m]memoratio* [Internet]. per Hieronymum de Benedictis; 1521. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=OedfGczv38C>

Los trabajos de Girolamo Benedetti, en general y con excepción de las publicaciones de Berengario, carecen de ilustraciones aunque alguno tiene una contraportada vistosa. La imprenta de los Benedetti continuó con sus herederos, que también aportan algún frontispicio de gran calidad.

Figura 5-149: *Ad Aug. Principes imp. R. Ro. ele. Carolum, et Ferdinandum Ger.* (1519) de Georg Sauromann, impreso por Girolamo Benedetti²⁵⁵. Incluye en la contraportada el retrato de Maximiliano I de Habsburgo, abuelo de Carlos V al que precedió como emperador. Portada de *Subtilis ac profunda repetitios...* (1532), de Franciscus Arias de Valderas, impreso por los herederos de Girolamo Benedetti²⁵⁶.



Por último, tal y como se ha comentado, la traducción de la obra de Galeno *Libri anatomici* (1529) que editó Berengario se imprimió en la tipografía boloñesa de Joannis Baptistae Phaelli. Existen pocos datos sobre este impresor. Quizás su libro más conocido es el testamento del cardenal Gil de Albornoz (1533) fundador del Colegio de San Clemente de los Españoles de Bolonia (1364), sede de la más antigua universidad europea, dirigido a estudiantes sin recursos de procedencia española.

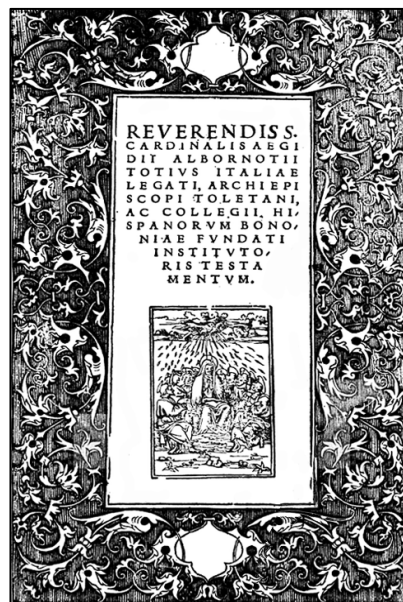


Figura 5-150: *Reverendiss. Cardinalis Aegidii Albornotii totius Italiae Legati, Archiepiscopi Tholetani, ac Collegii Hispanorum Bononiae fundati institutoris Testamentum*, del cardenal Gil Álvarez Carrillo de Albornoz²⁵⁷, impreso por Ioannis Baptistae Phaelli en 1533.

Impressum Bononiae impensa Collegii Hispanorum utriusque Vniuersitatis Iuristarum ac praedicti Collegii, Rectore magnifico. D. Petro Garfia de arodo canabro opidi de albiztur in aedibus Ioannis Baptistae Phaelli bibliopolae Bononiensis. Anno M.D.XXXIII. xiiii. calend. april. sedente Cle. VII. Pont. max. et imperante Carolo. V. huius nominis iniquissimo Rege Hispaniarum etc.

²⁵⁵ Sauromann G. *Ad Aug. Principes imp. R. Ro. ele. Carolum, et Ferdinandum Ger.* post Maximiliani Caes. obitum oratio [Internet]. Hieronymum de Benedictis; 1519. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Cn1CAAAAcAAJ>

²⁵⁶ De Valderas FA. *Subtilis ac profunda repetitio canonis: si quis suadente XVII q. 4. in caput porro de sententia excommunicationis (etc) - Bononiae, Heredes Hieronymi de Benedictis 1532* [Internet]. Heredes Hieronymi de Benedictis; 1532. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=ZNRLAAAAcAAJ>

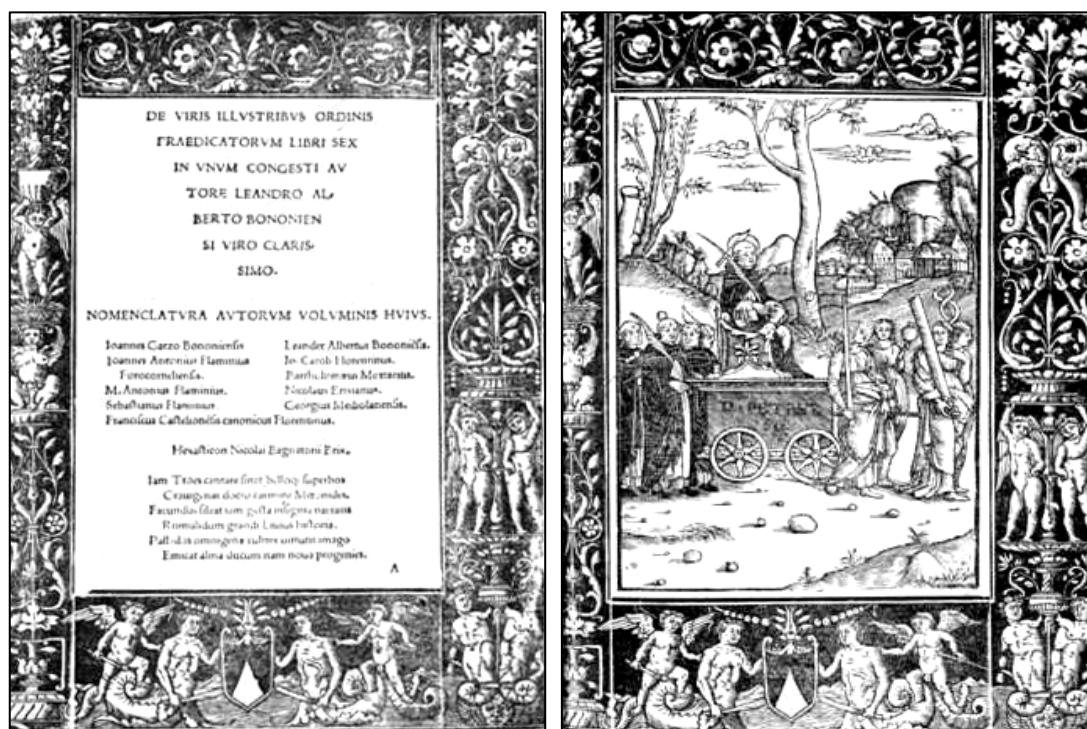
²⁵⁷ De Albornoz GÁC. *Reverendiss. Cardinalis Aegidii Albornotii totius Italiae Legati, Archiepiscopi Tholetani, ac Collegii Hispanorum Bononiae fundati institutoris Testamentum* [Internet]. in aedibus Ioannis Baptistae Phaelli; 1533. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RkpycKHMk5sC>

5.2.2.3.5. El autor de las láminas de Berengario de Carpi

Se desconoce con certeza el autor de las láminas de los libros de Berengario de Carpi aunque se han planteado dos posibles hipótesis:

- ❖ Según Putti²⁵⁸, las ilustraciones de Berengario podrían haber sido realizadas por alguno de los artesanos del taller de impresión de Girolamo Benedetti, editor de la mayoría de sus libros. La colaboración entre impresores y grabadores era habitual aunque en una etapa tan precoz no eran demasiado frecuentes los libros ilustrados. Como se ha comentado, salvo algunas excepciones, la mayoría de los libros del Girolamo Benedetti carecían de ilustraciones. Destaca por su belleza el libro de Leandro Alberti *De viris illustribus ordinis praedicatorum libri sex in unum congesti autore Leandro Alberto* (1517)²⁵⁹, en especial por sus ilustraciones interiores, enmarcadas por orlas tipográficas. Este recurso sería con posterioridad utilizado en la edición de 1523 de *Isogogae*. En las imágenes de *De viris illustribus*, que son puramente decorativas, resalta la riqueza del paisaje de fondo.

Figura 5-151: Portada e ilustración interior del libro de Leandro Alberti *De viris illustribus...* (1517) editado en Bolonia por Girolamo Benedetti.



Otro ejemplo de ilustración muy significativo del taller de Benedetti es el frontispicio utilizado en el libro de Pico della Mirandola *Io. Fran-*

²⁵⁸ Putti V, Berengario da Carpi J. Berengario da Carpi; saggio biografico e bibliografico, seguito dalla traduzione del «De fractura calvae sive cranei.» Bologna: L. Cappelli; 1937.

²⁵⁹ Alberti L, Benedetti G, Lapi GB. De viris illustribus ordinis praedicatorum libri sex in unum congesti autore Leandro Alberto ... [Internet]. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=_fRNcgAACAAJ

cisci Pici Mirandulae... Dialogus in tres libros diuisus (1523)²⁶⁰, ya que utiliza la misma tabla xilográfica empleada en *Iso-gogae*, aunque se ha sustituido el bloque con la lección de anatomía, que queda vacío, y los escudos nobiliarios utilizados en *Commentaria* y en *Isogogae*. Se desconoce el nombre del artesano responsable del diseño y la talla de las tablas xilográficas de Berengario pero es muy probable que la hipótesis de Putti se correcta y que fuese uno de los artesanos de la imprenta de Benedetti.

Figura 5-152: Frontispicio de *Io. Francisci Pici Mirandulae... Dialogus in tres libros diuisus* (1523), impreso en la tipografía de Girolamo Benedetti.



- ❖ También se ha atribuido las láminas a alguno de los artesanos de los talleres de Venecia. En la serenísima residía gran número de grabadores de renombre, entre ellos, Giovanni da Brescia, Benedetto Montagna, Jacopo Ripanda, Domenico Campagnola, Ugo da Carpi. Aunque no existen datos concluyentes, algunos historiadores^{261,262,263} consideran que las láminas de Berengario podrían ser obra de Ugo Conti da Panico (Ugo da Carpi) (1469-1532), un grabador especializado en la reproducción xilográfica de pintores contemporáneos. Era oriundo de Carpi y, por tanto, educado en el mismo ambiente que Berengario. En 1506 se trasladó a Venecia y entró en contacto con la escuela de Tiziano y con el editor Aldo Manuzio. Durante esta etapa se especializó en libros ilustrados. En 1515 se le sitúa en el taller de Bernardino Benalio donde realizó los bloques para el “Sacrificio de Abraham”. Tal y como consta en esta xilografía, Ugo solicitó el *privilegio* al senado de Venecia sobre el claroscuro, una técnica que había desarrollado. El claroscuro consiste en la creación de sombras utilizando varias tablas xilográficas superpuestas lo cual, en palabras de Vasari²⁶⁴, “fue una bella y caprichosa invención”. En ocasiones las obras de da Panico llevan el anagrama VGO. Posteriormente se sitúa a da Panico en Roma, donde trabajó sobre pinturas de Rafael Sanzio. De este periodo es el Hércules y Anteo (1516) de Rafael, en la que se aprecian ciertos caracteres faciales comunes con las láminas de los hombres musculares del libro de Berengario, y el San Juan predicando en el desierto (1517-18) que luego se comentará con detalle.

²⁶⁰ Mirandola GFP. *Dialogus Strix: sive de Ludificatione Daemonum* [Internet]. 1523. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=G9hSAAACAAJ>

²⁶¹ Servolini L. Ugo da Carpi [Internet]. Bottega d'Arte; 1933. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rSBmPwAACAAJ>

²⁶² Putti V, Berengario da Carpi J. Berengario da Carpi; saggio biografico e bibliografico, seguito dalla traduzione del «De fractura calvae sive cranei.» Bologna: L. Cappelli; 1937.

²⁶³ Da Carpi U, Servolini L. I chiaroscuri e le altre opere [Internet]. La nuova Italia; 1977. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=wAXuGAAACAAJ>

²⁶⁴ Vasari G. Le vite de piu eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri: -La Terza Et Vltima Parte Delle Vite De Gli Architettori Pittori Et Scvltori ... [Internet]. Torrentino; 1550. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=3Bo8AAAAACAAJ>

En 1522 Ugo da Panico colaboró en la elaboración de las letras del libro de Arrighi da Vicenza *Regola de scrivere*²⁶⁵. Un año después realizó los grabados de una obra maestra de la caligrafía, *Thesaurus de' Scrittori*, que se publicó en la imprenta romana de Antonio Blado, en 1525. Antonio Blado de Asola sería años después uno de los impresores de la *Historia de la Composición del Cuerpo Humano* (1556) de Juan Valverde de Hamusco. En la portada del libro consta la autoría de Ugo da Carpi (*Intagliata per Ugo da Carpi*). El grabador permaneció en Roma hasta el saqueo de la ciudad en 1527. Posteriormente se le sitúa de nuevo en Venecia sin tener constancia exacta de la fecha de su fallecimiento, entorno a 1535.

Figura 5-153: Xilografía clarooscuro de Ugo da Carpi (alrededor de 1518) que reproduce la Sibila de Rafael²⁶⁶. Portada de *Regola de scrivere* (1522) de Arrighi da Vicenza. Los grabados son de Ugo da Panico.



Aunque no hay evidencia de que el autor de las ilustraciones del libro de Berengario sea da Panico se trata de una posibilidad real. Los dos personajes comparten origen y educación, así como inquietudes y círculos de trabajo. La época de mayor actividad coincide, así como la proximidad geográfica. A pesar de ello parece poco factible la atribución de la autoría por dos motivos. En primer lugar, es poco probable que un grabador en las fases iniciales de desarrollo de la técnica *brillante y caprichosa* del clarooscuro no la utilizase en un libro ricamente ilustrado, con siluetas humanas de fondo, a diferencia del

²⁶⁵ [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www.christies.com/lotfinder/ZoomImage.aspx?image=http://www.christies.com/lotfinderimages/d56626/d5662622&IntObjectID=5662622>

²⁶⁶ Imagen tomada del catálogo digital de Christie's (subasta 8 de abril de 2009). Acceso 10 de julio de 2013: [<http://www.christies.com/lotfinder/prints-multiples/ugo-da-carpi-after-raphael-a-5189485-details.aspx>].

*Thesauro de scrittori*²⁶⁷. Por otra parte, la similitud de alguna obra de da Panico con los hombres musculares de Berengario parece casual ya que se trata de copias de autores contemporáneos que responden a un patrón clásico utilizado en muchas obras de la época.

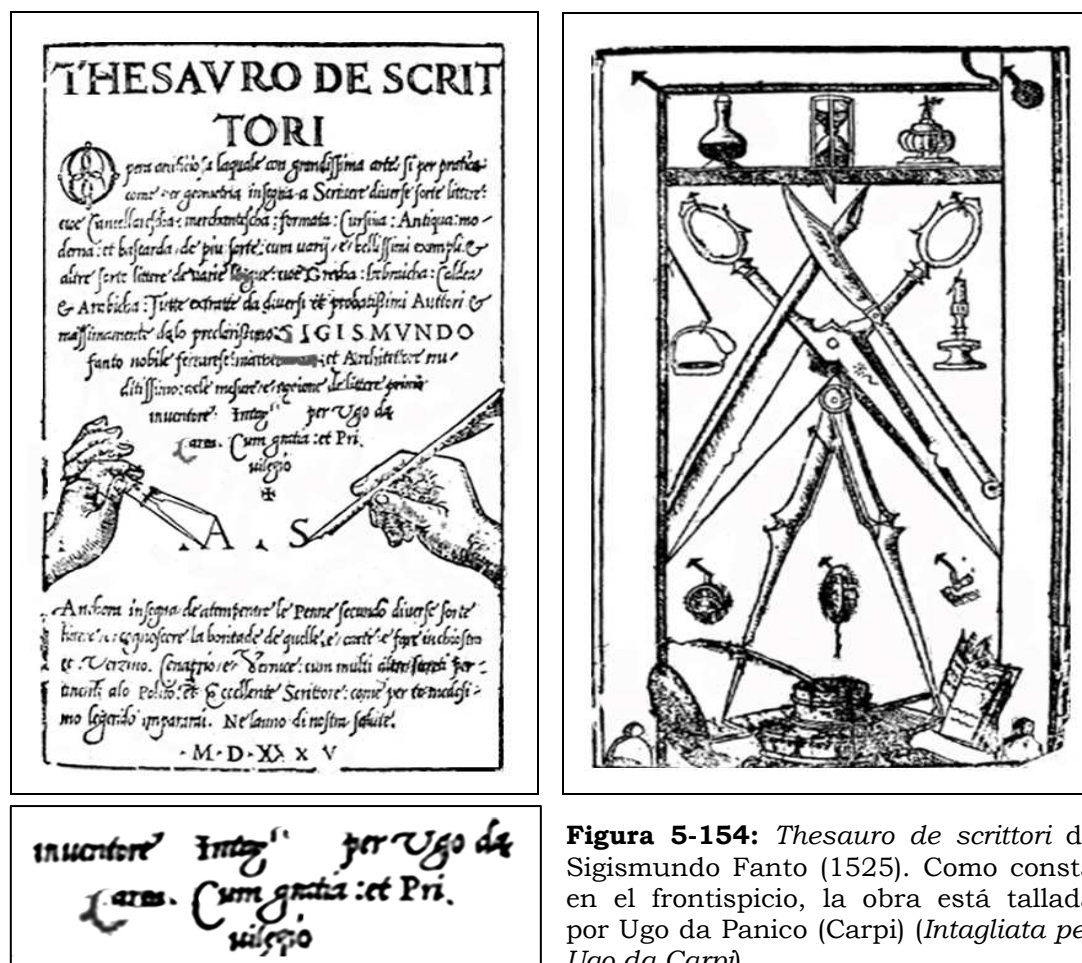


Figura 5-154: *Thesauro de scrittori* de Sigismundo Fanto (1525). Como consta en el frontispicio, la obra está tallada por Ugo da Panico (Carpi) (*Intagliata per Ugo da Carpi*).

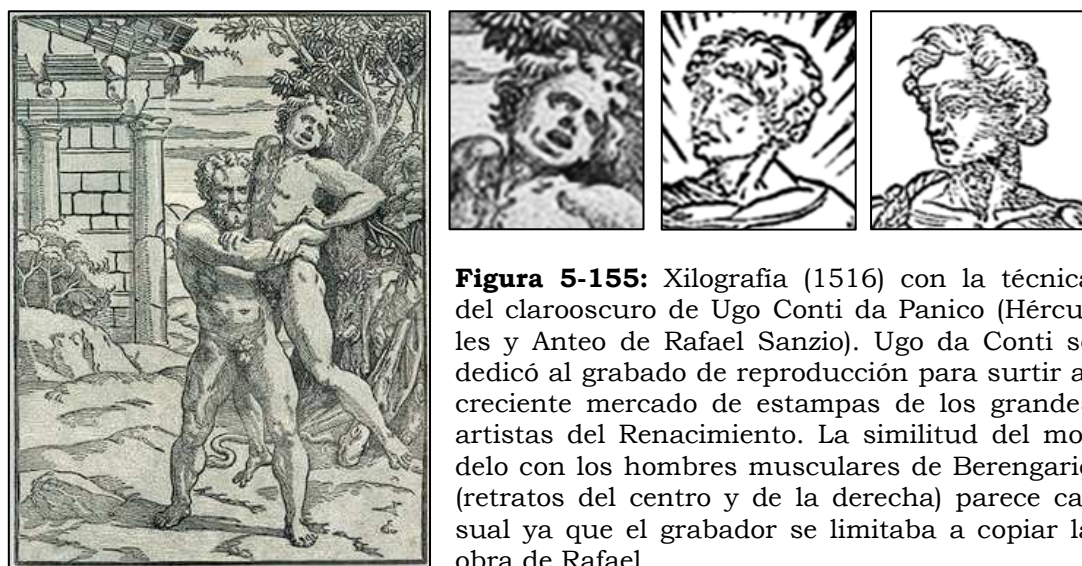


Figura 5-155: Xilografía (1516) con la técnica del clarooscuro de Ugo Conti da Panico (Hércules y Anteo de Rafael Sanzio). Ugo da Conti se dedicó al grabado de reproducción para surtir al creciente mercado de estampas de los grandes artistas del Renacimiento. La similitud del modelo con los hombres musculares de Berengario (retratos del centro y de la derecha) parece casual ya que el grabador se limitaba a copiar la obra de Rafael.

²⁶⁷ Fanti S. *Thesauro de scrittori*: opera artificiosa laquale con grandissima arte, si per pratica come per geometria insegna a scriuere diuerse sorte littere: cioe cancellarescha, merchantescha, formata, cursiua, antiqua, moderna, et bastarda de piu sorte: cum uarij et bellissimi exempli ... [Internet]. 1525. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=37vnMwEACAAJ>

- ❖ A estas dos hipótesis cabría añadir una tercera, la coautoría. La gran diferencia en cuanto a la calidad del diseño y del grabado entre los hombres vitruvianos (las 6 primeras láminas de *Commentaria*) y los hombres musculares sugiere la existencia de al menos dos grabadores.

5.2.2.3.6. **Influencia posterior de Berengario de Carpi**

Es necesario destacar algunas características de la vida y obra de Berengario de Carpi:

Interés del autor por la expresión artística

Conviene reseñar el gran interés que mostró Berengario por el arte, el diseño y la ilustración. La formación humanística y la influencia de Aldo Manuzio sembraron en Berengario el gusto por el arte y el reconocimiento de los valores clásicos, característica puramente renacentista que, sin duda, condicionó su actividad como autor. Existen varias referencias de fuentes indirectas que ponen esto en evidencia:

- ❖ El escultor, grabador y escritor florentino Benvenuto Cellini (1500-1571), discípulo de Marcone y de Miguel Ángel, fue uno de los orfebres más importantes del Renacimiento italiano. Su vida fue intensa y conflictiva. Participó en la defensa del saqueo de Roma y estuvo encarcelado en varias ocasiones. Vivió en Roma hasta 1540 para trasladarse con posterioridad a París, siendo muy apreciado por su trabajo artístico. Durante sus encarcelamientos aprovechó para escribir sus libros, siendo autor de un tratado de orfebrería, *Due trattati: uno intorno alle otto principali arti dell'oreficeria* (1568). Además, realizó importantes aportaciones históricas en su autobiografía²⁶⁸, publicada en 1728. En una anotación que corresponde a 1524 expone que ...

“... había llegado a Roma un cirujano muy famoso, Iacomo da Carpi. Entre muchos de sus medicamentos, este buen médico contaba con uno especial para curar a los enfermos desahuciados del mal francés ... Este hombre, muy entendido en cosas de dibujo, un día pasó casualmente por mi taller y vio ciertos dibujos de vasijas caprichosas que había hecho tiempo atrás sólo por gusto. Los dibujos eran muchos y diferentes a todo lo que se hacía en la época. El maestro Iacomo quiso que le hiciera algunos en plata, a lo cual accedí de buen grado (... y) si grande fue la paga que me hiciera aquel hombre excelente, cien veces mayor fue el prestigio que gané con ellas entre los demás orfebres, quienes dijeron que jamás habían visto nada más hermoso ni mejor trabajado”²⁶⁹.

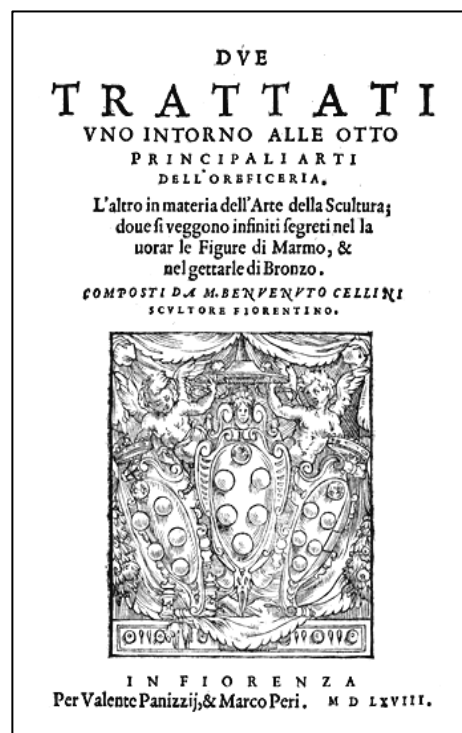
²⁶⁸ Cellini B. Vita di Benvenuto Cellini orefice e scultore fiorentino: nella quale molte curiose particolarità si toccano appartenenti alle arti ed all'istoria del suo tempo, tratta da un'ottimo manoscritto, e dedicata all'Eccellenza di Mylord Riccardo Boyle ... [Internet]. per Pietro Martello.; 1728. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HLk7YAAACAAJ>.

²⁶⁹ Cellini B. Vida de Benvenuto Cellini [Internet]. UNAM; 1995. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=rPZ9GN_7QsoC

Aveva questo valente uomo molta intelligenza del disegno. Passando un giorno a caso dalla mia bottega, vidde a sorta certi disegni che io avevo innanzi, infra i quali erano parecchi bizzarri vasetti, che per mio piacere avevo disegnati. Questi tali vasi erano molto

CAPITOLO V. (1524). 69
diversi e varii da tutti quelli, che mai s'erano veduti insino a quella età. Volse il detto Maestro Giacomo che io gne ne facessi d'argento; i quali io feci oltramodo volentieri, per essere secondo il mio capriccio. Con tutto che il detto valente uomo molto bene me li pagasse, fu l'uno cento maggiore l'onore che mi apportorno; perchè in nell'arte di quei valenti uomini orfici dissono non aver mai veduto cosa più bella, nè meglio condotta.

Figura 5-156: Izquierda, fragmento referente a Berengario en *Vita di Benvenuto Cellini*, scritta da lui medesimo²⁷⁰, edición de 1834. Derecha, libro de orfebrería (*Due trattati: uno intorno alle otto principali arti dell'oreficeria*, 1568) de Benvenuto Cellini²⁷¹.



- ❖ El segundo testimonio lo proporciona Giorgio Vasari²⁷², importante biógrafo de los artistas del XVI. Berengario atendió al cardenal Pompeyo Colonna (1479-1532) que llegaría a ser virrey de Nápoles. El cardenal poseía un lienzo de Rafael representado a San Juan³⁸ “... que mucho amaba el clérigo por su belleza; pero en una ocasión, en la que había caído gravemente enfermo se lo regaló a Jacopo da Carpi, el médico que lo curó”.

Figura 5-157: Fragmento de libro de Vasari que hace referencia a Berengario de Carpi.

no ancora conseruati nella cappella Papale. Fece al Cardinale Colonna vn S. Giouanni in tela; il quale portandogli per la bellezza sua grandissimo amore, & trovandosi da vna infermità percosso, gli fu domandato in dono da M. Iacopo da Carpi medico, che lo guarì:



²⁷⁰ Cellini B. Vita di Benvenuto Cellini, scritta da lui medesimo, tratta dall' autografo per cura del Dott. Francesco Tassi [Internet]. Baudry; 1834. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=lru4kTol7hcC>

²⁷¹ Cellini B. Due trattati: uno intorno alle otto principali arti dell'oreficeria: l'altro in materia dell'arte della scultura, dove si veggono infiniti segreti nel lavoro delle figure di marmo, & nel gettarle in bronzo [Internet]. per Valente Panizzii; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=69c9AAAAcAAJ>

²⁷² Vasari G. Le vite de piu eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri: -La Terza Et Vltima Parte Delle Vite De Gli Architettori Pittori Et Scultori ... [Internet]. Torrentino; 1550. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=3Bo8AAAAcAAJ>

³⁸ El retrato de San Juan Bautista predicando en el desierto de Rafael Sanzio (1517-18) se encuentra en la actualidad en la Galería de los Uffizi de Florencia. Existe una copia de la época de la que se duda sobre su autoría. Se ha especulado sobre la posibilidad de que el mismo Berengario solicitase la copia y se la devolviese al cardenal Pompeyo Colonna (véase el apéndice).



Figura 5-158: Xilografía de Ugo da Panico (Ugo da Carpi) que representa a San Juan Bautista predicando en el desierto a partir del lienzo de Rafael Sanzio²⁷³.

El retrato de San Juan Bautista predicando en el desierto de Rafael Sanzio (1517-18) se encuentra en la actualidad en la Galería de los Uffizi de Florencia. Curiosamente existe una copia xilográfica de este lienzo realizada con la técnica del claroscuro por Ugo Conti da Panico (Ugo da Carpi), uno de los posibles ilustradores del libro de anatomía de Berengario. Este claroscuro se conserva en el Museo de Bellas Artes de Budapest.

Otro detalle curioso es que el retrato de San Juan Bautista tiene una pose que recuerda la del hombre muscular sentado en una piedra de la edición de *Isagogae* de 1523. El objeto de esta lámina, que fue sustituida en dos ocasiones, era mostrar en una única imagen la anatomía de superficie de distintas regiones musculares. El retrato de San Juan visto desde la izquierda daría una imagen muy similar a la representada en el libro de Berengario.

- ❖ El tercer testimonio se refiere a la compra de una escultura por parte de Berengario. Según Giovanni Niccolò Pasquali Alidosi (1570-1627)²⁷⁴, Berengario había comprado un torso clásico de alabastro encontrado en unas excavaciones en la ciudad de Bolonia en 1514. Tal y como recoge Previdi²⁷⁵, esto se confirma en una crónica manuscrita previa de un contemporáneo de Berengario (Ubal dini) existente en el Archiginnasio de Bolonia en la que se notifica que...

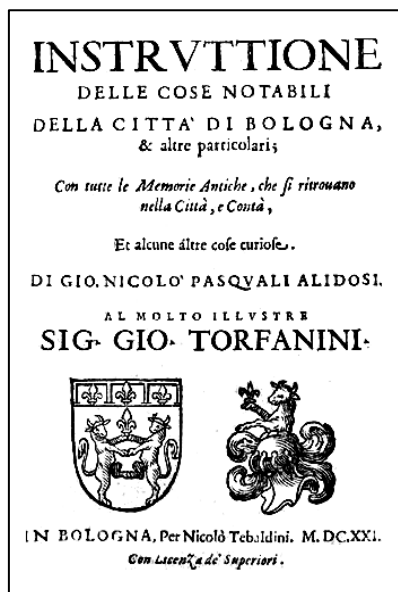
“... en 1514 se encontró una figura sin cabeza de Marte, la más hermosa descubierta, hecha de alabastro en los cimientos de una casa... que fue vendida a un médico, maestro Jacopo de Carpi por 20 ducados, quien construyó una plataforma rotatoria de hierro para exponerla...”

Conforme a Perviti, este torso se localiza en la actualidad en el *Museo Civico Archeologico di Bologna*.

²⁷³ Ugo da Carpi, after Raphael: St John the Baptist Preaching in the Desert. Inventory Number 6147. Italian: 16th century: Mounted I. An On-Line Catalogue, Museum of Fine Arts, Budapest 2014. Recuperado a partir de: <http://www2.printsanddrawings.hu/search/prints/6147/>

²⁷⁴ Alidosi GNP. Instruttione delle cose notabili della città di Bologna, et altre particolari [Internet]. N. Tebal dini; 1621. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jT7xUfgE5o4C>

²⁷⁵ Previdi T. Jacopo Berengario da Carpi. IGEA, 2005. Recuperado a partir de: http://www.carpidiem.it/2012/html/attach/79/79354.J_Berengario_Tomo.pdf



In casa di Frabetti vi è vn Torso d'alabastro grande più del naturale armato con bisce, & spiritelli nel petto, ritrouato di Dicembre del 1514. in vna casa da San Giacomo di Carbonefi per andar alla Croce de Sati, che fù delli Valata, esso Torso fù comprato da M. Giacomo da Carpo Medico per vinti Ducati, che ne valeua ducento.

"... en diciembre de 1514 en una casa de San Giacomo de Carbonefi... fue comprado (el torso de alabastro)... por el médico M. Giacomo da Carpo por veinte ducados, aunque valía doscientos".

Figura 5-159: Portada y extracto de la página 76 de *Instruttione delle cose notabili della città di Bologna* (1621) de Giovanni Niccolò Pasquali Alidosi, que hace referencia al torso clásico comprado por Berengario.

En resumen, se puede concluir que gracias a su excelente formación humanística inicial Berengario de Carpi era una persona cultivada y con gusto por lo clásico y el arte, y con especial sensibilidad para las artes plásticas. Esto le convierte en un autor característicamente renacentista y le sitúa en un punto de partida adecuado para realizar el comienzo de la transición desde la ilustración anatómica medieval hacia los modelos manieristas más acordes con la época. Esto sin duda condicionó su actividad como autor y editor.

Aportaciones de Berengario a la anatomía

A diferencia de Vesalio, Berengario es ante todo un cirujano y plasmó en sus obras los saberes anatómicos obtenidos con el bagaje quirúrgico. Berengario acometió la redacción de sus libros de anatomía en plena madurez como cirujano y cuando ya contaba con una posición asentada y experiencia clínica y quirúrgica. Publicó su primer libro, la aproximación a la anatomía de Mondino, cuando tenía más de 50 años y todavía tuvieron que transcurrir siete años más hasta que finalizó su tratado de anatomía (1521).

Las aportaciones anatómicas no son la principal innovación de Berengario ya que apenas se apartó de los conocimientos clásicos previos. En sus escritos realizó alguna tímida corrección a los conceptos galénicos sobre la irrigación cerebral (*rete mirabilis*), resaltó la necesidad de las disecciones humanas, describió el apéndice vermiforme, las válvulas cardíacas, el timo y, sobre todo, destacó la importancia de los ventrículos cerebrales. Berengario utilizó las ilustraciones como método de transmisión de conocimientos. La información anatómica proporcionada por las láminas pretende ser sistemática exponiendo los "conocimientos del momento" a diferencia de las ilustraciones de anatomistas previos que, como por ejemplo en el caso de Zerbi, realizaron aportaciones solo

parciales. Por la propia técnica de disección los conocimientos del momento principalmente se centraban en la anatomía superficial. Los órganos internos y la esplacnología eran menos conocidos. La obra de Berengario hace hincapié en la musculatura superficial, lo que también obedece a que el estudio de la anatomía ya desde comienzos del siglo XVI, además de a las ciencias médicas, estaba orientado tanto a la pintura como a la escultura.

Quizás uno de los aspectos más llamativos de la obra de Berengario de Carpi es la sustitución de las láminas en ediciones muy próximas en el tiempo en un momento en el que esto implicaba importantes gastos editoriales, incluyendo el pago al dibujante y al grabador, y en el que la competencia no presionaba para la renovación de los textos. Este hecho tampoco se interpreta como una evolución del conocimiento anatómico real, sino como un intento de mejora en la exposición del detalle anatómico mediante la imagen. Si se acepta este planteamiento, la conservación de una lámina implicaría que el autor estaba suficientemente satisfecho con el resultado. Es llamativo que Berengario conservase los hombres vitruvianos que, desde el punto de vista estético, no incluyen los grabados más brillantes.

Principales innovaciones iconográficas

En primer lugar hay que destacar que Berengario de Carpi introduce la ilustración anatómica como recurso didáctico, ya que explica la información proporcionada por el texto. Coincidiendo con la opinión de Previti²⁷⁶, Berengario comprendió la importancia de la representación gráfica como medio para explicar los conceptos anatómicos en un contexto didáctico. Esto lo aplicó a todos sus libros, quirúrgicos y anatómicos, no así en las traducciones ni cuando actuó como editor.

Además, Berengario sitúa la imagen en íntima relación con el texto utilizándola como recurso docente. Como recoge el citado autor, es el mismo Berengario el que emplea en la primera edición de su compendio *Isagogae* la expresión *ut potes videre in figura sequente* (como se puede ver en la siguiente figura).

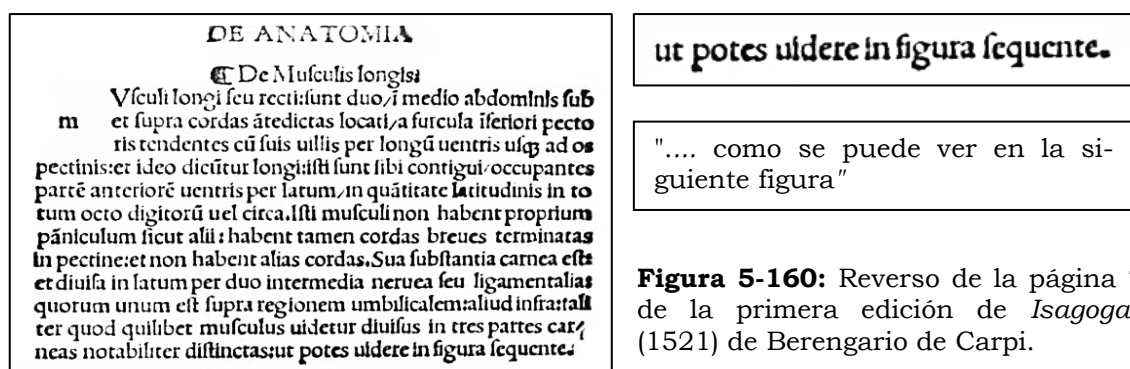


Figura 5-160: Reverso de la página 7 de la primera edición de *Isagogae* (1521) de Berengario de Carpi.

²⁷⁶ Previti T. Jacopo Berengario da Carpi. IGEA, 2005. Recuperado a partir de:
http://www.carpidiem.it/2012/html/attach/79/79354.J_Berengario_Tomo.pdf

¿Conocía Vesalio la obra de Berengario de Carpi?

Para encuadrar de forma adecuada al autor principal de este estudio, Andrés Vesalio, es imprescindible determinar claramente el punto de partida de sus trabajos. Aunque no existen pruebas documentales es casi seguro que Vesalio conocía con profundidad los libros originales de Berengario y que los tuvo muy presentes al emprender la elaboración de la *Fabrica*. La tesis contraria, generalmente aceptada, es que un joven profesor de anatomía con solo 29 años y cinco años de experiencia como docente, con recursos económicos y sociales limitados, fue capaz de redactar un impresionante tratado, adornarlo de las más bellas imágenes anatómicas y conseguir su publicación partiendo de cero.

Probablemente Vesalio tenía una idea clara de lo que quería, a lo que casi con toda seguridad contribuyó su conocimiento en profundidad de la obra de Berengario y su éxito editorial. Tras un sondeo de mercado con su primera obra anatómica (*Tabulae anatomicae sex*, 1538) se decidió a poner en marcha su proyecto. Para demostrar la afirmación anterior es necesario hacer referencia a algunos aspectos muy concretos de la biografía de Vesalio que se expondrán con detalle en los capítulos correspondientes de este estudio. No obstante es interesante introducir en este punto algunos argumentos que apoyan las afirmaciones realizadas:

- ❖ Tras los libros de Galeno el autor más difundido en la época era Mondino, con las distintas versiones de su manual de anatomía. Probablemente fuese un libro usado y conocido en las universidades de París y Lovaina, y consultado por profesores y estudiantes. Entre las ediciones más comunes se incluye la edición comentada de Berengario de Carpi *Anathomia Mundini* (1514).

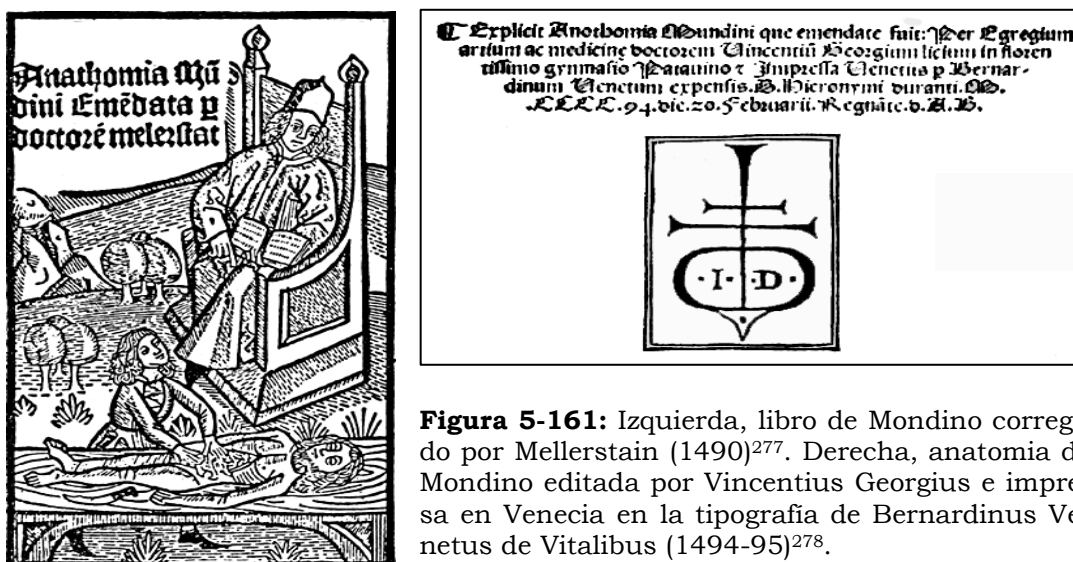


Figura 5-161: Izquierda, libro de Mondino corregido por Mellerstain (1490)²⁷⁷. Derecha, anatomía de Mondino editada por Vincentius Georgius e impresa en Venecia en la tipografía de Bernardinus Venetus de Vitalibus (1494-95)²⁷⁸.

²⁷⁷ Oikeuslääkeopin varhaisvaiheita ennen 1500-lukua [Internet]. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.saunalahti.fi/arnoldus/oiklaak1.htm>

²⁷⁸ Christie's Large Image [Internet]. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.christies.com/lotfinder/LargeImage.aspx?image=http://www.christies.com/lotfinderimages/d30986/d3098674x.jpg>

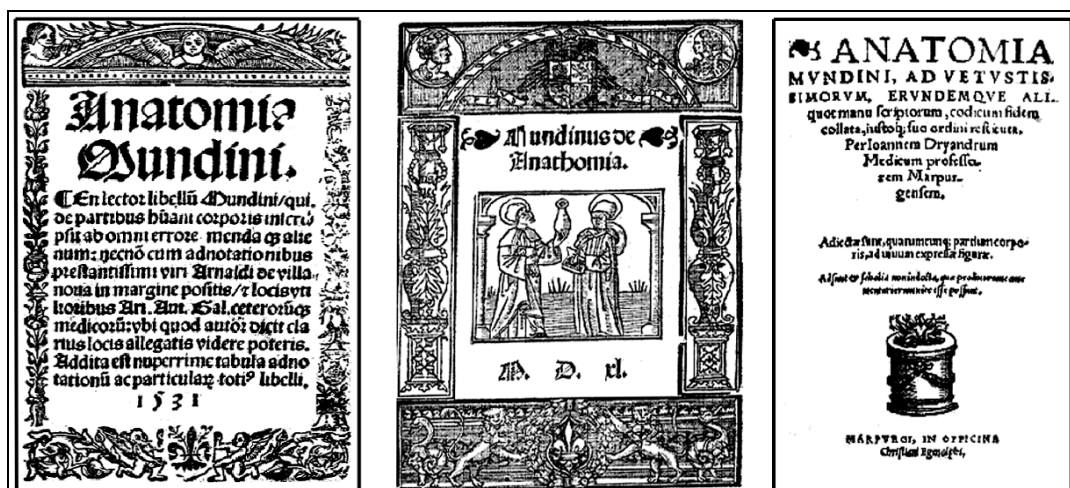


Figura 5-162: *Anatomia Mundini*, ediciones de Antonii Blanchard (1531)²⁷⁹, Petru[m] de Castro (1540)²⁸⁰ y Christiani Egenolphi (1541)²⁸¹.

- ❖ Es posible que Vesalio no conociese *Commentaria* (1521), un libro de escasa tirada, caro y poco difundido. Sin embargo es casi seguro que alguna de las ediciones originales de *Isogogae* (1522 y 1523, en la imprenta de Bolonia de Girolamo Benedetti) cayese en sus manos, probablemente en su etapa de estudiante en París. De no ser así, es más que probable que tuviese acceso al libro a su paso por Estrasburgo camino de Basilea en 1537, ya que solo siete años antes se había editado en esta ciudad la edición pirata de Henricus Sybold de *Isogogae*. Es más, Vesalio en su etapa italiana bien pudo tener acceso a *Isogogae* en cualquiera de sus ediciones póstumas, la de Benedictus Hectoris de Bolonia (1535) o la veneciana de Bernardino Vitalis (1535). De hecho, en esta última imprenta Vesalio publicó 3 años más tarde, en 1538, sus *Institutionum anatomicarum secundum*.

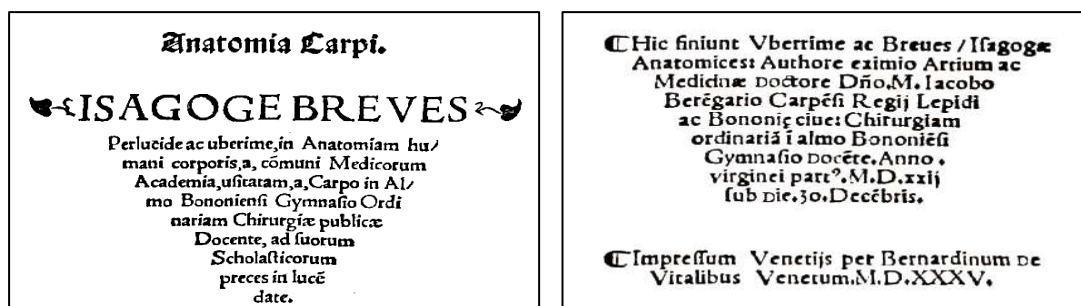


Figura 5-163: Título y colofón de la edición Veneciana de 1535 del libro de Berengario *Anatomia Carpi Isagoge Brevis*.

²⁷⁹ De Liucci M. *Anatomia Mundini: en lector libellu[m] Mundini qui de partibus hu[m]ani corporis inscripsit ab omni errore mendaq[ue] alienum : necno[n] cum adnotationibus prestantissimi viri Arnaldi de Villanoua in margine positīs & locis vtilioribus Ari. Aui. Gal. ceterorū[m]q[ue] medicorū[m]...* [Internet]. in aedibus Antonii Blanchard; 1531. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=GrnGub_HG3oC

²⁸⁰ De Liucci M. *Mundinus de Anathomia* [Internet]. apud Petru[m] de Castro; 1540. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=DNx-UjTpQg4C>

²⁸¹ Dryandrum I, Egenolff C. *Anatomia Mundini, ad vetustissimorum, erundemque (!) aliquot manu scriptorum, codicum fidem collata, iustoque suo ordini restituta* [Internet]. in officina Christiani Egenolphi; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=vUanMwEACAAJ>

- ❖ La obra editada y revisada por Berengario *Libri Anatomici Galeni* (1529) aporta ciertos datos clave. Es bastante probable que Vesalio estudiase muchos de sus capítulos:
 - El segundo capítulo, *Anatomicarum aggressionum*, traducido por Demetrio Chalcondyle fue de nuevo traducido tan solo dos años después por Günther Von Andernach, maestro directo de Vesalio, con el título *De anatomicis administrationibus* (1531). Es difícil concebir que Andernach no dispusiese de un ejemplar de la edición de Berengario o que este texto permaneciese oculto a Vesalio.
 - El tercer capítulo, *De arteriarum ac venarum dissectione*, fue traducido por Antonio Fortolo. Este autor había publicado este mismo texto en 1526 en la imprenta parisina de Simon de Colines y en 1529 en el taller de Thomae VVolffii en Basilea. Vesalio estudió en París (1533-1536) y publicó su tesis doctoral en Basilea (1537). Es más, Vesalio tradujo este mismo capítulo de la *Opera Omnia* de Galeno entre 1539 y 1540. De nuevo es difícil pensar que no dispusiese de la traducción revisada por Berengario.
 - Lo mismo ocurre con el cuarto capítulo *De nervorum dissectione*, obra de Fortolo. Vesalio también tradujo este mismo capítulo de la *Opera Omnia* de Galeno entre 1539 y 1540. Además, durante esta época Vesalio compartía vivienda con Jhon Caius, que también participó en la traducción de *Opera Omnia*. Es muy probable que ambos conociesen la traducción previa editada por Berengario de Carpi.
- ❖ Por último, en 1539 cuando Vesalio estaba preparando su *Ensayo sobre la sangría* realizó un viaje a Bolonia para entrevistarse con el anatomista Matteo Cortti. Al año siguiente volvió a desplazarse a Bolonia para participar en el curso de disección del anatomista Albius celebrado en la iglesia de San Francisco, en el que también participó Cortti. Hay que recordar que Vesalio regaló un esqueleto montado a la universidad de Bolonia. Es impensable que no entrase en contacto con la obra del principal anatomista local. Berengario trabajó en Bolonia entre 1504 y 1525.

Todos esto sucedía en el momento en el que Vesalio estaba preparando la primera edición de la *Fabrica* e inmediatamente después de que viesen la luz las *Tabulae Anatomicae Sex*. Por lo tanto, la coincidencia de lugares, colaboradores, intereses y obras lleva a concluir que, con toda probabilidad, Vesalio conocía los trabajos anatómicos de Berengario de Carpi. Ello no restaría ningún mérito al belga, sino que ayudaría a entender cómo pudo dar un salto conceptual tan importante. Aunque la idea de una gran obra ilustrada estuviese en el ambiente y fuese una idea compartida por varios anatomistas, lo cierto es que el primer autor en conseguir llevar a fin el proyecto rompiendo la continuidad con los trabajos previos fue Andrés Vesalio.

Posibles influencias de Berengario sobre Vesalio

Siguiendo la línea argumental anteriormente esbozada, la influencia de Berengario sobre Vesalio quizás fuese mucho más importante que lo previamente reconocido por los historiadores. Muchos de los elementos que se han considerado característicos de la obra de Vesalio ya se esbozaban o se encontraban presentes en los libros de Berengario. Así, por ejemplo, conviene destacar los siguientes aspectos, algunos evidentes y otros discutidos:

- ❖ La utilización en la portada de sus libros de una escena de disección anatómica. Hasta ahora las ilustraciones con disecciones quedaban en el interior del libro. A partir de Berengario, la disección pasa al frontispicio. Esto será imitado por Vesalio y se mantendrá en muchos libros de anatomía de los siglos posteriores²⁸².
- ❖ Aunque se ha atribuido a Berengario la utilización en su portada de un cadáver femenino²⁸³, hecho que luego sería imitado por otros anatomistas incluido Vesalio, esto ocurre únicamente en la edición de *Isogogae* de 1535, después del fallecimiento de Berengario, por lo que en este aspecto no pudo ejercer una influencia sobre el belga.



Figura 5-164: Arriba, escena de disección de *Commentaria* (1521) y de la segunda edición de *Isogogae* (1523). Berengario representa un esquema relativamente simple de disección: el profesor de toga larga y el cirujano de toga corta. Abajo, escena de disección de *Anatomia* (1535), reedición póstuma de *Isogogae*. A diferencia de la figura de arriba, la disección se realiza sobre el cadáver de una mujer. El lector de toga larga lee un texto a la vez que el *ostentor* o demostrador, también de toga larga, señala las estructuras que el cirujano, cuchillo en mano, va disecando. Esta representación es mucho más clásica. Según Crespo²⁸⁴. “Hasta el siglo XVI, el profesor comandaba su desarrollo, leía y comentaba los escritos de las autoridades, secundado por un *demonstrator* u *ostensor*, encargado de hacer ver a los asistentes lo que el maestro explicaba, mientras que la preparación del cadáver se confiaba a un *prosector*, en general un cirujano o un barbero”.



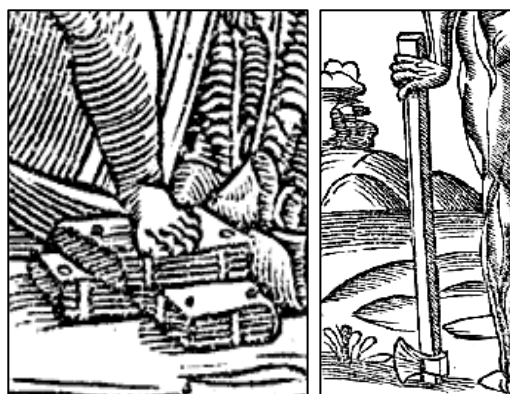
²⁸² Hill JA. Catalogue two hundred and Four. Jonathan A. Hill, Bookseller. Noteworthy books & manuscripts in many Fields. New York, pp120, 2013. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.jonathanahill.com/lists/HomePageFiles/Cat.%202004%20with%20pictures.pdf>

²⁸³ Donaldson IML. Jacopo Berengario da Carpi: the first anatomy book with a complete series of illustrations. J R Coll Physicians Edinb 2008 38:375, 2008.

²⁸⁴ Crespo JL. Iconos Anatómicos En La Escena Artística Contemporánea - Libro Gratis [Internet]. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/ciencia/2013/16/#indice>

- ❖ Berengario también fue uno de los primeros anatomistas en incorporar en los grabados algunos de los accesorios teatrales que, más tarde Vesalio y Valverde harían famosos. Por ejemplo, la sogá hace referencia tanto a la forma de sujetar los cadáveres durante el estudio anatómico como a la procedencia de los mismos, es decir, los criminales ajusticiados en la horca. Incluso se ha querido ver en este elemento una alusión a Judas, dada su inmediata proximidad al Cristo muscular crucificado²⁸⁵. Berengario añadió otros elementos figurativos a sus ilustraciones (cortina, capa, silla, hacha, sarcófago, pedestales y libros). Vesalio y Valverde, multiplicarán estos elementos, accesorios al detalle anatómico, virtiendo sus libros en obras cuan- cuando menos curiosas. Al respec- to conviene destacar las corazas de Valverde.

Figura 5-165: Libro en una de las lámi- nas ginecológicas de *Commentaria* (1521). Hacha en una lámina muscular de *Isogo- gae* (1523).



- ❖ Berengario añadió también moti- vos vegetales y paisajísticos, inclu- yendo ciudades y elementos cons- tructivos, algunos muy elabora- dos. Son muy típicos de Berenga- rio los nubarrones que aparecen de fondo. Estos elementos se man- tendrán en la obra de Vesalio co- mo se expondrá más adelante.



Figura 5-166: Fondo de la lámina ginecológica y de una de las láminas esquelé- ticas en *Isogogae* (1523). Un elemento que se repite en las construcciones de la *Fa- brica* son los puentes y los canales.

- ❖ Los grabados de los hombres musculares de Berengario con el paisa- je de fondo representan el modelo en el que Vesalio probablemente se inspiró para el diseño del paraje escondido detrás de sus láminas musculares. Esta importante característica de la *Fabrica* se analizará con detalle en el capítulo correspondiente. Se han acoplado las lámi- nas esqueléticas y musculares de *Commentaria* para intentar crear un paisaje panorámico de la misma forma que Cushing²⁸⁶ y Cava- nagh²⁸⁷ hicieron en la *Fabrica* de Vesalio. A pesar de intentar varias combinaciones constructivas no se ha podido encontrar un ajuste entre las imágenes:

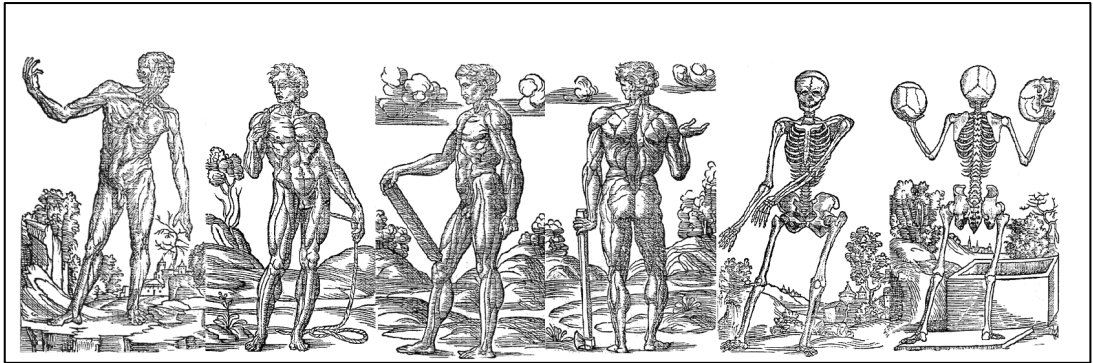
²⁸⁵ Crespo JL. Iconos Anatómicos En La Escena Artística Contemporánea - Libro Gratis [Internet]. [citado 21 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/ciencia/2013/16/#indice>

²⁸⁶ Cushing H. A bio-bibliography of Andreas Vesalius [Internet]. Archon Books; 1962. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=yVtAAAAMAAJ>

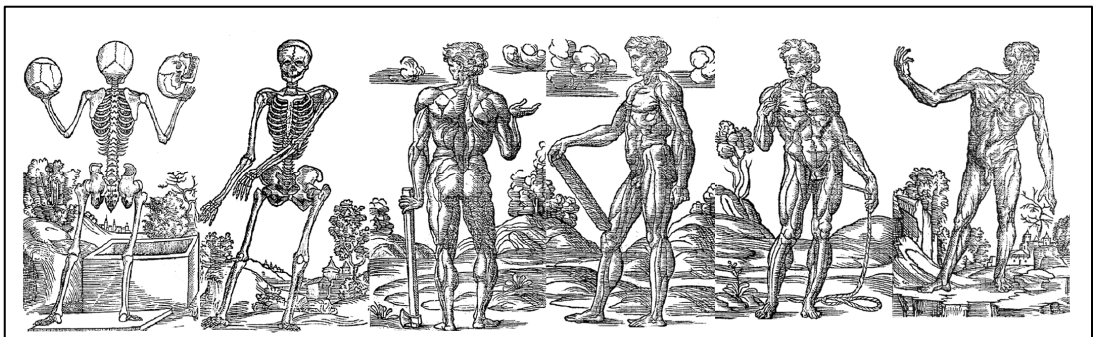
²⁸⁷ Cavanagh GS. A new view of the Vesalian landscape. Med Hist [Internet]. enero de 1983 [citado 21 de agosto de 2014];27(1):77-9. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1139266/>

Figura 5-167: Reconstrucción de panorámica por superposición de láminas.

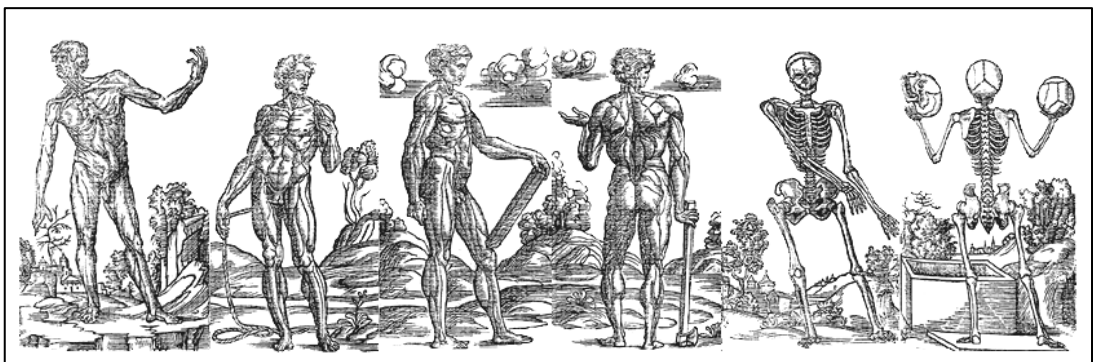
➤ Orden disectivo directo:



➤ Orden constructivo invertido:



➤ Orden disectivo directo con imágenes en negativo:



➤ Orden constructivo invertido con imágenes en negativo:



- Ajuste mediante orden disectivo directo con imágenes en negativo variando la altura:

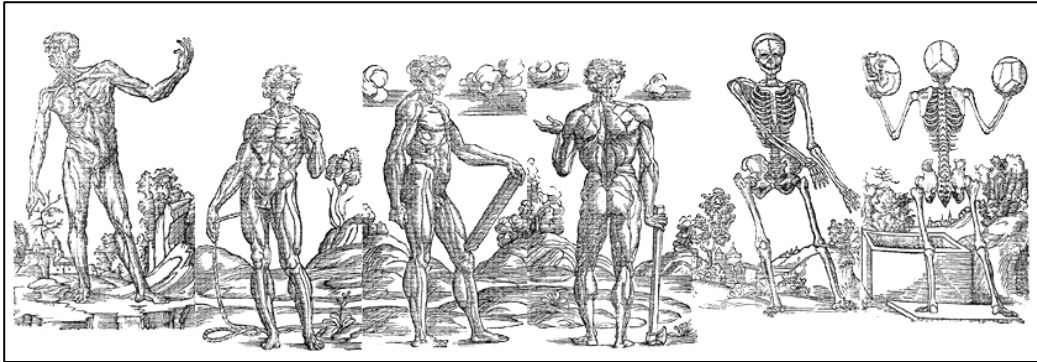


Figura 5-168: Reconstrucción de paisajes panorámicos por superposición de las láminas de Berengario.

Ninguno de los ajustes buscados ha conseguido un encaje perfecto aunque en los dos últimos casos el resultado es razonable modificando la altura a la que se sitúan los hombres musculares. Peso a ello, lo más probable es que las tablas xilográficas de Berengario fueran talladas de forma independiente, sin pretender construir un fondo panorámico.

- ❖ Por otra parte, Berengario es el responsable de la introducción del manierismo en la representación anatómica. Aunque los hombres musculares vitruvianos presentan alguna característica incipiente de la manera, son básicamente medievales. Sin embargo, como se comentó, el hombre muscular sentado de la segunda edición de *Isagogae* reúne ya prácticamente todas las características que se encontrarán en el dramatismo de las figuras de Vesalio. El modelo de Berengario adopta una postura complicada, distorsionada, alargada, artificiosa y con cierta desproporción, exagerando la postura y acentuando la expresividad.



Figura 5-169: Hombre muscular manierista.

- ❖ Las figuras de Berengario enseñan su interior sujetando la piel y los colgajos musculares a distancia, “mostrando” la estructura anatómica de interés aunque de manera un tanto forzada. Esta forma de representación será utilizada con posterioridad y tendrá su exponente máximo en las figuras del libro III de Valverde de Hamusco, que muestran el epiplón y el contenido abdominal, llegando a sujetar con la boca las estructuras superficiales para dejar ver las profundas. El extremo de esta tendencia es su imagen más típica, el deshollado.

Proyecto editorial de Berengario

Mandressi²⁸⁹, tras un estudio comparado de la evolución de Berengario de Carpi y de Andrés Vesalio, plantea una hipótesis muy interesante. Según este autor, Berengario tras su primer libro *Anathomia Mundini noviter impressa acper Carpum castigata* (1514) en el que repasa los conocimientos previos (después de repasar el “estado de la cuestión”) elaboró un tratado de anatomía (*Commentaria*, 1521) y un compendio acompañante en forma de atlas (*Isogogae*, 1522). Según Mandressi, el último libro de Berengario *Libri anatomici*, constituye el “estado de la cuestión” referente a los conocimientos galénicos, y podría haberse continuado con un libro ilustrado que plasmaría en imágenes los amplios conocimientos anatómicos de Galeno actualizados. Aunque Mandressi concluye que nada permite asegurar que Berengario pusiese en marcha este proyecto, la evolución y el proceso mental seguido seguramente no es diferente al que años después llevó a Vesalio a redactar sus textos de forma escalonada, como se comentará ampliamente a lo largo del presente estudio.

Proyecto editorial de Berengario de Carpi		
❖ <i>Anathomia Mundini noviter impressa acper Carpum castigata</i>	1514	Justiniano da Rubiera (Bologna)
❖ <i>Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini</i>	1521	Girolamo Benedetti (Bologna)
❖ <i>Isogogae breves perlucide ac uberrime in Anatomia umani corporis</i>	1522	Girolamo Benedetti (Bologna)
❖ <i>Isogogae breves perlucide ac uberrime in Anatomia umani corporis</i>	1523	Girolamo Benedetti (Bologna)
❖ <i>Libri anatomici</i>	1529 (editor)	Joannis Baptistae Phaelli (Bologna)
Otros textos de Berengario de Carpi		
❖ <i>Tractatus de fractura calve sive cranei</i>	1518	Girolamo Benedetti (Bologna)
❖ <i>De guaiaci Medicina et morbo gallico</i> de Ulrich von Hutten	1521 (editor)	Girolamo Benedetti (Bologna)
❖ <i>De Iudicationibus (Habes in hoc uolumine cadide lector magni Galeni Pergameni ... Libros tres De crisi. i. De iudicationibus interprete Laurentiano medico Florentino)</i>	1522 (traductor)	Girolamo Benedetti (Bologna)

5.2.2.3.7. Conclusiones referentes a Berengario de Carpi

Berengario de Carpi fue un personaje con una fuerte y peculiar personalidad según sus biógrafos, envuelto con frecuencia en disputas, conflictos políticos y problemas legales. Entre sus características personales destacan, además de la fuerte personalidad, su excelente formación, su capacidad de trabajo, el gusto y amor por el arte, y los contactos con

²⁸⁹ Mandressi R. Métamorphoses du commentaire. Gesnerus 62: 165-185,2005. [citado 19 de agosto de 2014] Recuperado a partir de: http://www.gesnerus.ch/fileadmin/media/pdf/2005_3-4/165-185_Mandressi.pdf

las personalidades influyentes de su entorno. Como se verá, estas características son compartidas por Vesalio y pueden explicar, en parte, el éxito de estos autores.

El conjunto de su obra convierte a Berengario en el anatomista prevesaliano más importante, si exceptuamos a Leonardo, y un elemento de referencia esencial. Probablemente la tesis de Mandressi no sea del todo correcta ya que el proyecto editorial de Berengario se fue forjando con el tiempo, sus publicaciones surgieron de forma escalonada y progresiva, e inició su actividad como autor de forma bastante tardía si se compara con sus contemporáneos. Probablemente sus obras no obedeciesen a un proyecto vital sino a una sucesión de decisiones puntuales, como se demuestra en la justificación del *Libri anatomici* (1529) publicado a petición cardinal Ercole Gonzaga para “sacar del olvido” los conocimientos galénicos. No obstante, la influencia de Berengario sobre los anatomistas posteriores y, en concreto, sobre los personajes objeto del presente estudio no ha sido convenientemente valorada.

Con toda probabilidad Vesalio conocía en profundidad los libros originales de Berengario y los tuvo muy presentes al emprender la elaboración de la *Fabrica*. Probablemente durante la confección de su tesis (*Paraphrasis*) o durante su trayecto hacia Italia y a su paso por Basilea, Vesalio tomase contacto con la obra de Berengario de Carpi que, casi con certeza, ejercería sobre él una poderosa influencia. Las ilustraciones de Berengario eran el rasgo diferencial respecto a las anatomías precedentes. En la Italia de la época coincidieron brillantes teóricos de la anatomía enfrascados en la traducción de las obras clásicas. Además, si existía un colectivo pujante, éste era el de los artistas atraídos desde toda Europa por el ambiente que florecía en estas prósperas ciudades. La idea de una gran obra ilustrada de anatomía estaba en el ambiente y probablemente surgió a partir de la obra de Berengario. Casi con certeza fue una idea compartida por varios anatomistas durante la segunda y tercera décadas del siglo XVI, aunque el primer autor en conseguir llevar a fin el proyecto fue Andrés Vesalio.

Vesalio, además, utilizó y desarrolló muchas de las innovaciones iconográficas empleadas por el médico de Carpi. Tal y como se acaba de exponer, muchos de los elementos característicos de la obra de Vesalio ya se esbozaban o se encontraban presentes en los libros de Berengario. El belga hizo suyos algunos de estos elementos potenciándolos y embelleciéndolos hasta el punto de que resulta complejo relacionarlos con la obra de Berengario. En especial, hay que resaltar la introducción del manierismo y de los elementos paisajísticos en las láminas, ambos del gusto de la época.

Por otra parte, Berengario demostró que la empresa era posible y rentable. El éxito y difusión de *Isagogae* con toda probabilidad fue un argumento de peso a la hora de conseguir editores para los libros de Vesalio que, aunque eran espectaculares y casi seguro que apetecibles para

cualquier editor, desde el punto de vista editorial exigían una fuerte inversión. Como resumen se puede concluir que la influencia de Berengario sobre Vesalio quizás sea mucho más importante que lo previamente reconocido por los historiadores.

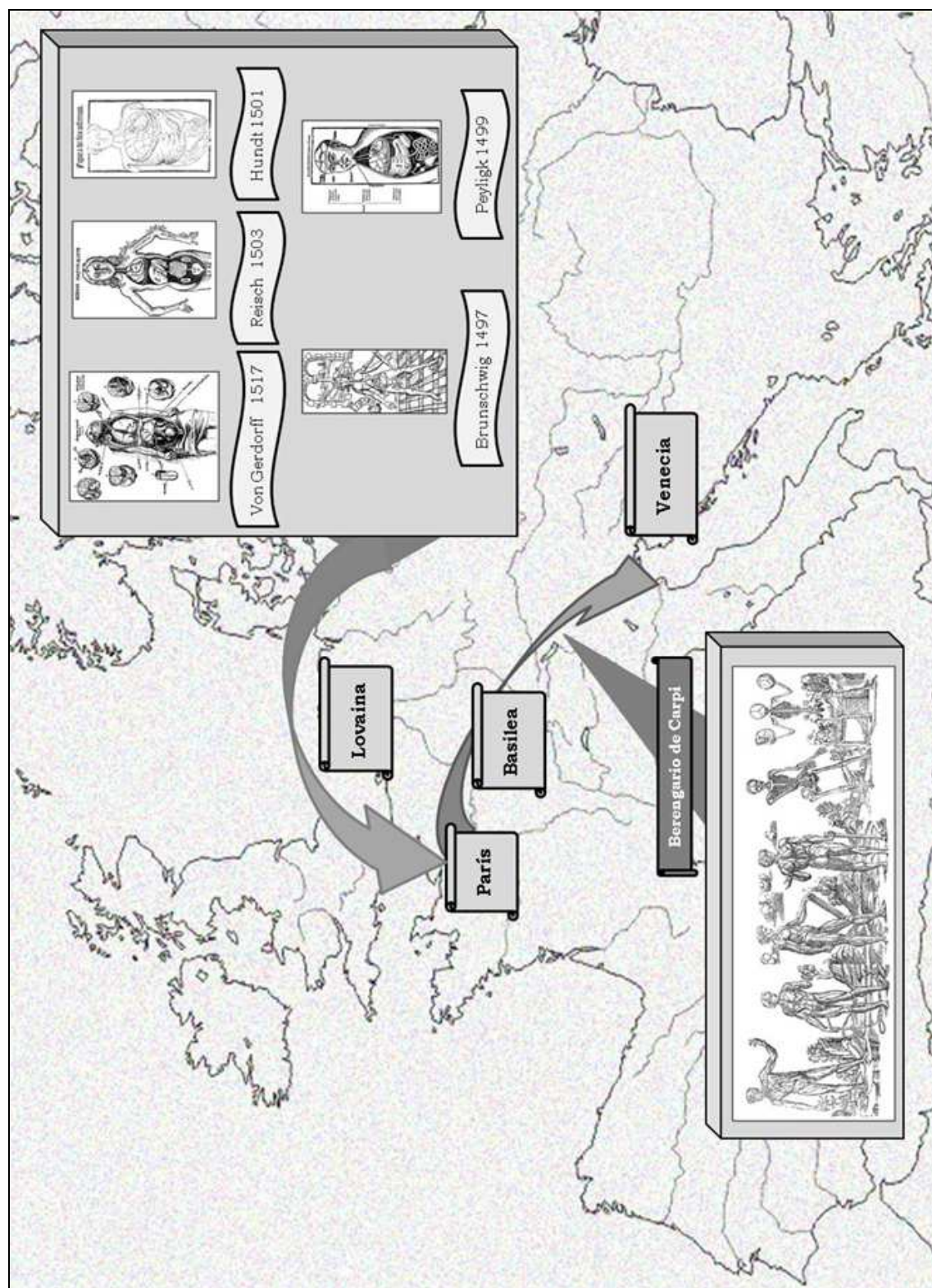


Figura 5-172: Posible influencia de Berengario de Carpi sobre Vesalio.

5.2.2.4. Maestros directos de Vesalio

Vesalio estudió en París desde septiembre de 1533 hasta 1536, cuando tuvo que regresar a Lovaina sin haber llegado a graduarse debido a la guerra entre el Emperador y Francia. En París se enseñaba medicina ya desde el siglo XIII. La anatomía se impartía de forma clásica, con una disección anual dirigida por un lector, y estaba basada en el manual de Mondino y los conocimientos galénicos.

En este apartado se va a repasar la vida y obra de los principales anatomistas de la universidad de París. Estos anatomistas fueron maestros directos de Vesalio y condicionaron, para bien o para mal, su actividad posterior. Entre ellos desatacan Johannes Winter von Andernach y Jacques Dubois. Los historiadores de la medicina siempre han tenido una visión muy polar de estos autores, considerando su influjo negativo para el desarrollo de la anatomía aunque este concepto debe matizarse. En París Vesalio desarrolló su técnica anatómica y se empapó en el saber clásico que luego cuestionaría. Para refutar cualquier conocimiento es imprescindible dominar los conceptos teóricos que se pretende puntualizar, y esto lo hizo de manos de sus maestros.

5.2.2.4.1. Johannes Winter von Andernach (1505-1574)



Johannes Winter[‡] nació en Andernach en 1505, localidad situada en la ribera del Rin, en una familia modesta. Recibió su primera educación en la escuela local. Partió de su ciudad natal a la edad de doce años para estudiar arte y griego en Utrecht. Posteriormente se trasladó a Deventer y Marburgo, donde completó sus estudios humanísticos y filosóficos²⁹⁰. Más tarde estudió griego en Lovaina con Rutger Rescius (1497-1545) y después en Lieja. Comenzó los estudios de medicina en Leipzig, y en 1527 se desplazó a París donde finalizó el bachillerato en 1528, licenciándose en 1530.

Figura 5-173: Johannes Winter von Andernach²⁹¹.

[‡] El nombre más correcto es Johannes Winter von Andernach. Sus libros publicados en Italia aparecieron bajo el nombre de Johannes Guinterius Andernacus. También se le conoce por: Guintherus Andernacus, Gonthier d'Andernach, Jean Guinter d'Andernach, Ioannes Guinterius Andernacus y Johann von Andernach Winther.

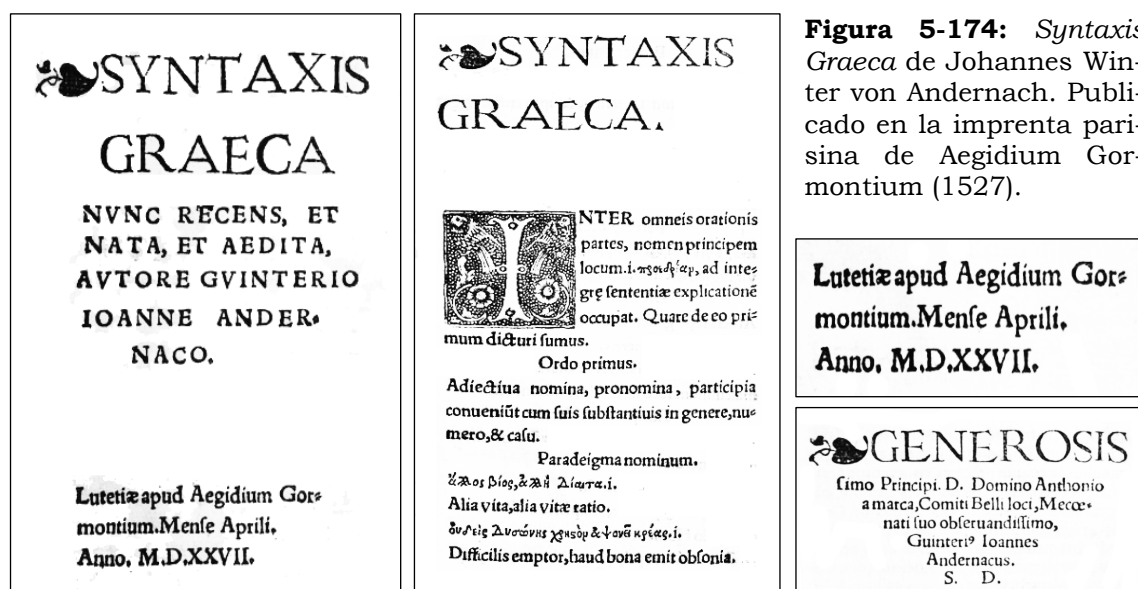
²⁹⁰ Whonamedit - Johannes Winter von Andernach [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/214.html>

²⁹¹ Johann Winter von Andernach [Internet]. Wikipedia, the free encyclopedia. 2014 [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Johann_Winter_von_Andernach&oldid=601777188

Winter fue contratado como profesor de medicina en París en 1534, un año después de la llegada de Vesalio a la ciudad. Entre sus funciones académicas era responsable del curso anual de anatomía humana. Ejerció la docencia siguiendo la metodología galénica: leía la obra de Galeno mientras un barbero practicaba la disección. De vez en cuando realizó el mismo la disección, aunque su técnica no era muy depurada y el propio Vesalio la criticaría posteriormente en uno de sus escritos²⁹². Entre sus aportaciones destaca la introducción de conceptos de anatomía comparada.

Desde el punto de vista clínico alcanzó cierta fama ya que llegó a ser médico del rey Francisco I. En 1538 tuvo que abandonar París debido a las revueltas religiosas, ya que era luterano. Ejerció como médico en Lorena, en la ciudad de Metz durante dos años, y después en Alsacia, donde ocupó una cátedra de estudios griegos en el Gimnasio de Estrasburgo, ciudad en la que murió en 1574.

Además de la actividad clínica y docente fue un escritor incansable. Su principal actividad fue la traducción de las obras clásicas. Andernach poseía una excelente formación filológica. Su dominio del griego y el latín le permitió traducir la totalidad de la obra de Egipto y gran parte del corpus galénico. Se cree que Galeno escribió 600 tratados aunque menos de un tercio de sus obras ha sobrevivido²⁹³. El considerable volumen de traducciones que llegó a realizar se explica por su método, tal y como declaró, tradujo cada día "*tanto como su secretario podría escribir al dictado*".



²⁹² Whonamedit - Johannes Winter von Andernach [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/214.html>

²⁹³ Kotrc RF, Walters KR. A bibliography of the Galenic Corpus. A newly researched list and arrangement of the titles of the treatises extant in Greek, Latin, and Arabic. [Trans Stud Coll Physicians Phila. 1979] - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/400267>

Año	Ciudad	Impresor	Título ^ε
Gramáticas			
1527	París ²⁹⁴	Aegidium Gormontium	<i>Syntaxis Graeca</i>
Traducciones			
1528	París ²⁹⁵	Christianum Wechel	<i>Liber de plenitudine ; Polybus de Salubri victus ratione privatorum ; Apuleius platonius de Herbarum virtutibus ; Antonii Benivenii ...</i>
1528	París ²⁹⁶	Simon de Colines	<i>Claudi Galeni Pergameni Introductio seu medicus: De sectis ad medicinae candidatos opusculum</i>
1529	Basel	Cratander	<i>Claudii Galeni Pergameni Medicorum Omnium Ferè principis opera, nunc demum a clarissimis et eruditis viris...</i>
1531	París	Simon de Colines	<i>Claudii Galeni Commentariolus de pulsibus ad medicinae candidatos, Joanne Guinterio, Andernaco, interprete</i>
1532	París ²⁹⁷	Simon de Colines	<i>Opus de re medica 7 vols. (Paulus Aegineta)</i>
1534	París		<i>De Hippocratis et Platonis placitis.</i>
1535	París ²⁹⁸	Simon de Colines	<i>Claudii Galeni De antidotis libri duo, a Ioanne Guinterio... Latinitate donati. Eiusdem Galeni De remedijs paratu facilibus liber unus, eodem Ioanne Guinterio</i>
1536			<i>C Galeni de medicamentorum compositione secundum locos libri X</i>
1536	París	Christiani Wecheli	<i>Pauli Aeginetae Liber III (de pilorum affectibus)</i>
1553	Lyon	Gulielmum Rouillium	<i>In Hippocratis librum de natura hominis commentarius</i>
1554	Venecia		<i>Opera Paul d'Égine</i>
1560	Lyon	Vincentium	<i>Alexandri Tralliani medici libri duodecim</i>
1567			<i>Opera, Paulus Aegineta</i>
Obras anatómicas			
1530	París ²⁹⁹	Simon de Colines	<i>C. Galeni De compositione medicamentorum kata gene, libri septem</i>
1531	Basilea ³⁰⁰	Cratander	<i>De anatomicis administrationibus. 9 vols.</i>
1536	París ³⁰¹		<i>Institutiones anatomicae</i>
1536	Basilea ³⁰²	Balthasarem Lasium & Thomam Platterum	<i>Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor</i>

^ε No se trata de un listado exhaustivo, sino solo de las obras más representativas

²⁹⁴ Winther J. *Syntaxis Graeca nunc recens, et nata, et aedita, autore Guinterio Ioanne Andernaco ...* [Internet]. apud Aegidium Gormontium; 1527. Recuperado a partir de:

http://books.google.es/books?id=7t_3LDv66iYC

²⁹⁵ Claudii Galeni ... *Liber de plenitudine*. - Biodiversity Heritage Library [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.biodiversitylibrary.org/item/63670#page/5/mode/1up>

²⁹⁶ Guenther J. *Claudi Galeni Pergameni Introductio seu medicus: De sectis ad medicinae candidatos opusculum* [Internet]. Apud Simonem Colinaeum; 1528. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=3bcdkgAACAAJ>

²⁹⁷ Guenther J, Stanton A. *Friedberg MDRBC of RUMC at the U of C. Pauli Aeginetae Opus de re medica* [Internet]. Apud Simonem Colinaeum; 1532. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=16CiZwEACAAJ>

²⁹⁸ Galien. *Claudii Galeni De antidotis libri duo, a Ioanne Guinterio... Latinitate donati. Eiusdem Galeni De remedijs paratu facilibus liber unus, eodem Ioanne Guinterio interprete*. Parisiis : Apud Simonem Colinaeum, 1535 (33). 1. *Medica* - BIU Santé, Paris [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://web2.bium.univ-paris5.fr/livanc/index.las?cote=00046x04&do=chapitre>

²⁹⁹ *Medica* - BIU Santé, Paris [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www2.biusante.parisdescartes.fr/livanc/?cote=00046x02&do=livre>

³⁰⁰ Winter J. *Claudii Galeni De anatomicis administrationibus libri novem* [Internet]. Cratander; 1531. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=n89aAAAACAAJ>

³⁰¹ Winter J. *Institutiones anatomicae: libri IV* [Internet]. 1536. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=znd3JESrbykC>

³⁰² Guenther J, Valla G. *Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor* [Internet]. Per Balthasarem Lasium & Thomam Platterum; 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=y5ZPAQAIAAJ>

Obras posteriores		
1542	Estrasburgo	<i>De Victus ed medicinae ratione cum alio tum pestilentiae tempore observanda Commentarius</i>
1564	Estrasburgo	<i>Bericht, regimiento, und wie die Pestilenz Ordnung und die pestilenzialische Fieber zu und zu erkennen Kurieren</i>
1565	Estrasburgo	<i>De pestilentia Commentarius en quatuor dialogos distinctus</i>
1571	Basilea	<i>De medicina Veteri et nova</i>

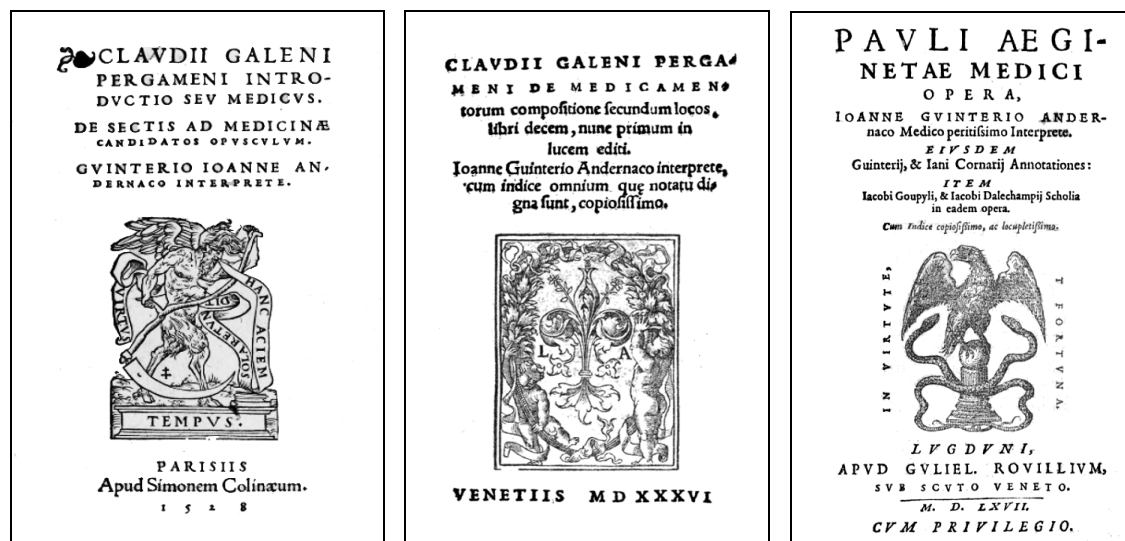


Figura 5-175: Algunas de las traducciones de Johannes Winter von Andernach *Claudi Galeni Pergameni Introductio seu medicus: De sectis ad medicinae candidatos opusculum* (1528)³⁰³. *Cl. Galeni de medicamentorum compositione secundum locos libri X* (1536), y la *Opera, Paulus Aegineta* (1567).

Merecen la pena destacarse varios aspectos de su obra anatómica:

❖ *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem* (1530)^{304,305}

De especial interés para el presente estudio es la traducción de la obra de Galeno *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem*, publicada en París en 1530 por Simon de Colines. Lo importante no es su contenido, sino el frontispicio del libro. La portada del libro contiene una escena anatómica, no demasiado conocida, típica de las disecciones de París de aquel tiempo. Continúa con la moda implantada por Berengario de Carpi nueve años antes, que consiste en llevar la escena de disección a la portada del libro. Las escenas de disección hasta la fecha eran muy limitadas aunque representan claramente la transformación que se estaba produciendo en el modo de trabajo.

³⁰³ Wellcome Images [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://wellcomeimages.org/indexplus/image/M0009004.html>

³⁰⁴ Galien. C. Galeni De compositione medicamentorum kata gene, libri septem, Ioanne Guinterio interprete. Parisiis : Apud Simonem Colinaeum, 1530. Medica - BIU Santé, Paris [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://web2.bium.univ-paris5.fr/livanc/index.las?cote=00046x02&do=chapitre>

³⁰⁵ C. Galeni Pergameni De compositione medicamentoru[m] kata gene, libri septem ... - Claude Galien, Winther - Google Libros [Internet]. [citado 24 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=vH6vuxJOZ0sC&dq=De+compositione+medicamentorum+kata+gene,+libri+septem,&hl=es&source=gbs_navlinks_s

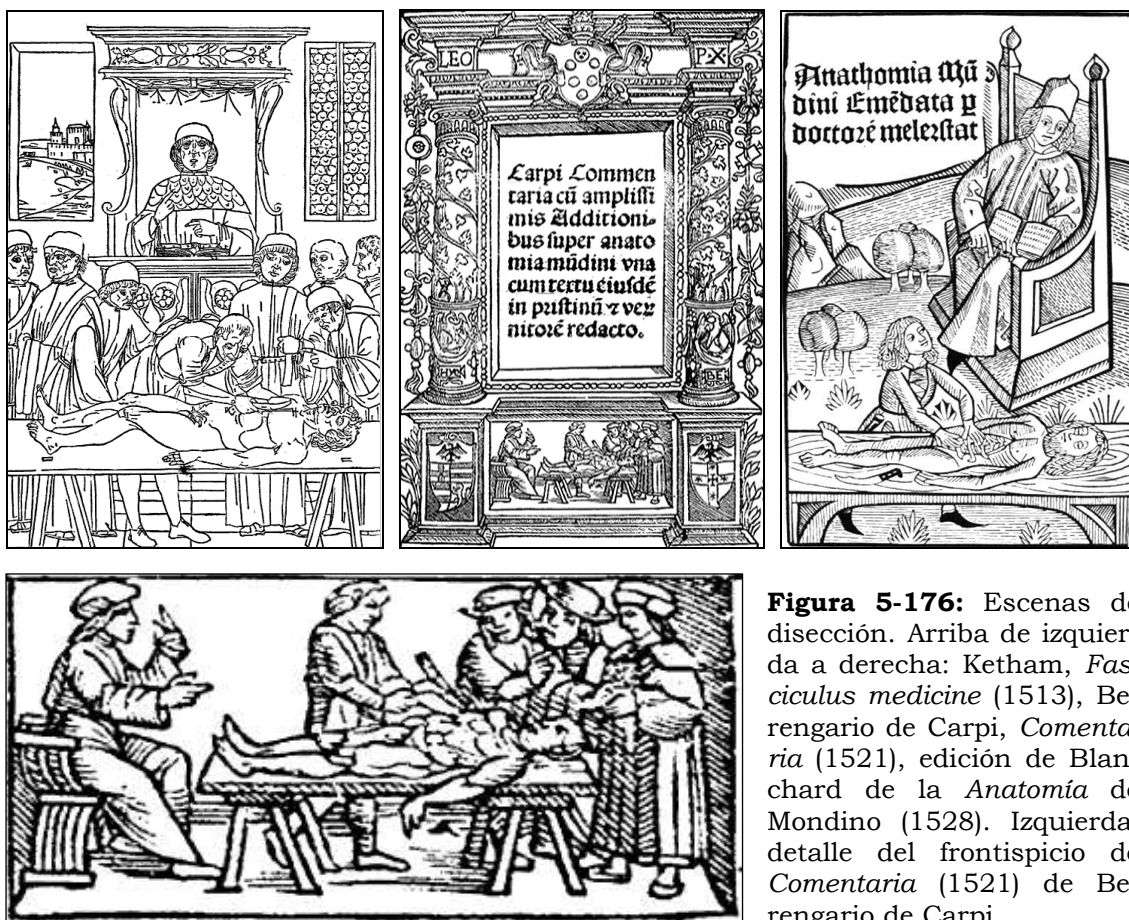


Figura 5-176: Escenas de disección. Arriba de izquierda a derecha: Ketham, *Fasciculus medicine* (1513), Berengario de Carpi, *Comentaria* (1521), edición de Blanchard de la *Anatomía* de Mondino (1528). Izquierda, detalle del frontispicio de *Comentaria* (1521) de Berengario de Carpi.

El frontispicio de *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem*, publicado en los talleres de Simon de Colines de París en 1530, está formado por tres cuerpos: una escena religiosa en el tercio superior, el título de la obra junto con el retrato de los seis padres de la anatomía grecolatina en el centro y una llamativa escena de disección en el tercio inferior. Se desconoce por qué Simon de Collines utilizó esta portada si el libro no es un tratado de anatomía.

Figura 5-177: *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem*, traducido por Johannes Winter von Andernach e impreso por Simon de Colines (París, 1530).

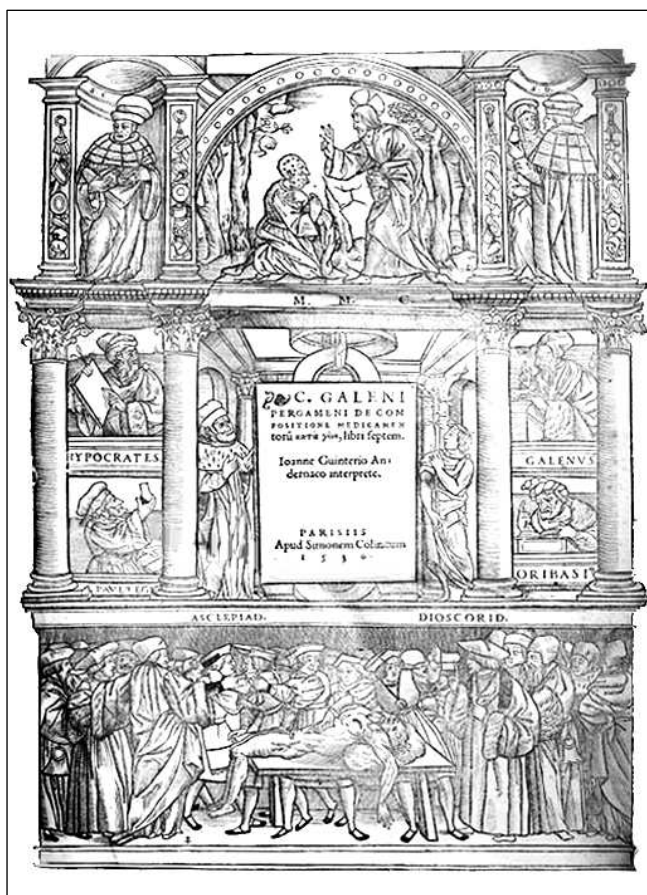




Figura 5-178: Tercio superior de *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem*, traducido por Johannes Winter von Andernach.

El tercio superior del frontispicio consta de un arco central en el que se representa a Cristo curando a un leproso en un bosque. A los lados se observan dos hornacinas con las imágenes de San Cosme portando un libro, a la izquierda, y San Damián, a la derecha, con una frasca de orina. Ambos santos son los patronos de los médicos, farmacéuticos y cirujanos.

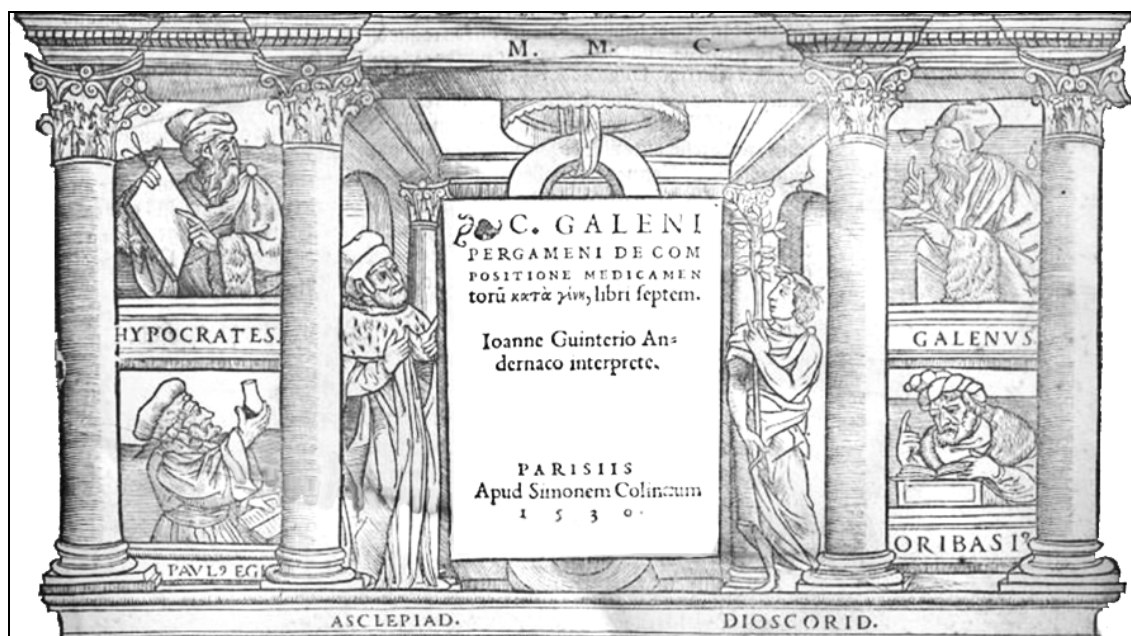
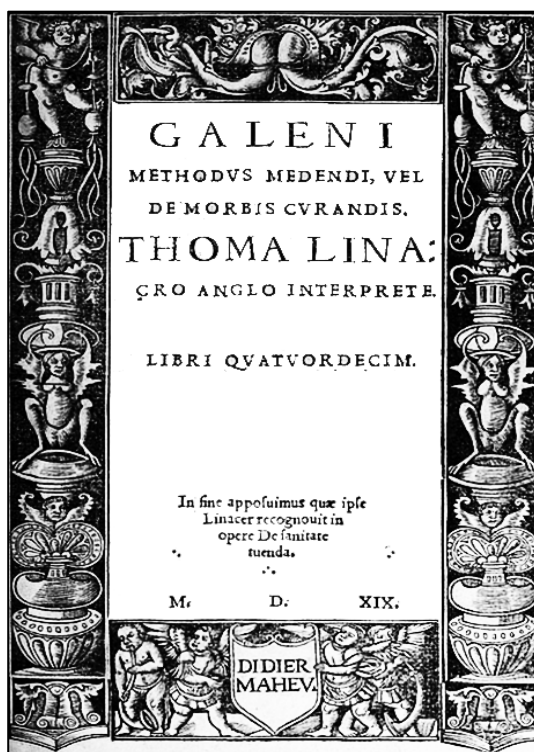
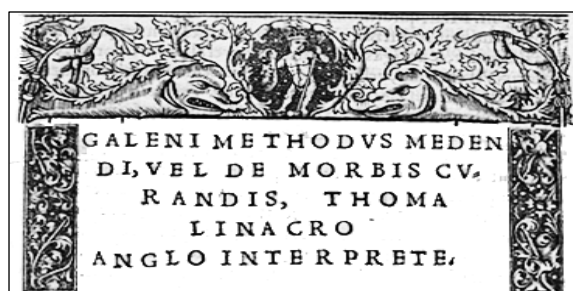
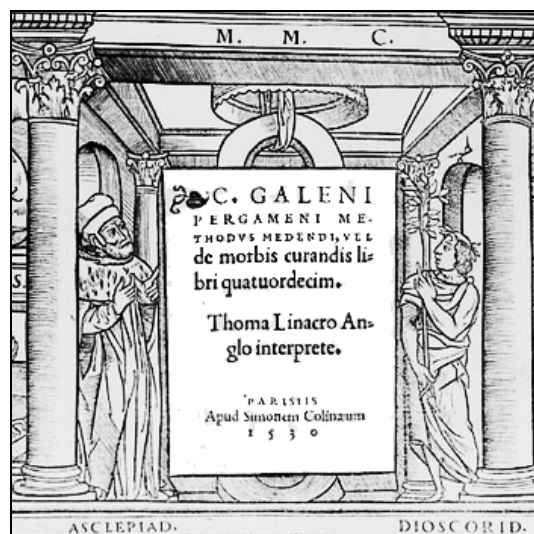


Figura 5-179: Parte central del frontispicio de *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem*, traducido por Johannes Winter von Andernach.

En la parte media del frontispicio del libro se aprecian cuatro columnas corintias y una sala central. Se representan además los pilares de la medicina de la época: Hipócrates, Pablo de Egina, Asclepiades de Bitinia, Dioscórides, Galeno y Oribasio de Pérgamo. En el centro aparece el título y el autor de la traducción (interprete), la imprenta y el año, 1530.

Figura 5-180: Izquierda, título del libro de Winter von Andernach (1530). Derecha, ese mismo año Simón de Colines reutilizó la tabla xilográfica en *Methodus medendi, vel de morbis curandis: Libri XIV*, de Linacre. Abajo, portada y fragmento de la primera edición del libro de Linacre.



El impresor Simon de Colines utilizó ese mismo año 1530 el bloque xilográfico en la portada de la segunda edición del libro del erudito y traductor de griego de origen inglés Thomas Linacre (1460-1524), cambiando únicamente la tabla central. Se trata de otra traducción de Galeno, *Methodus medendi, vel de morbis curandis: Libri XIV*, cuya primera edición se había publicado en Colonia (Gottfried Hittorp, 1519)³⁰⁶.

El tercio inferior del frontispicio representa una de las disecciones anuales de la universidad de París. El profesor y otros académicos visiten toga larga. El maestro explica la lección sin leerla, a la vez que el barbero (o el estudiante) de toga corta procede a señalar las estructuras. Es una escena dinámica, claramente diferenciada de las escenas escolásticas previas. Existe una viva discusión que se deja ver en las

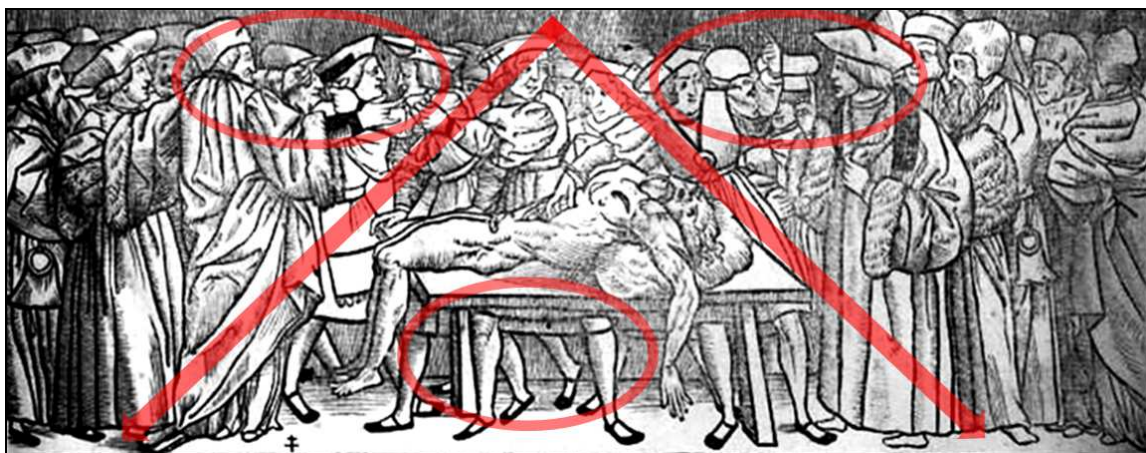
³⁰⁶ Linacre T. *Methodus medendi, vel de morbis curandis: Libri XIV* [Internet]. Hittorpius; 1519. Recuperado a partir de: <http://books.google.com.au/books?id=bcJCAAAcAAJ>

conversaciones cruzadas entre los personajes que intervienen. Se aprecia un diálogo directo entre el profesor y el barbero que parece traducir ciertas diferencias. A la derecha de la imagen los personajes están atentos a la conversación mientras que a la izquierda el ambiente es más distendido. Los personajes gesticulan y se miran discrepando, incluso se diría que forcejean en segundo plano. Todos los sujetos se encuentran al mismo nivel y ha desaparecido la silla del profesor. A diferencia de las ilustraciones previas, en la escena no se aprecia ningún libro, aunque los clásicos se encuentran en el nivel directamente superior a la escena de disección. Todo se desarrolla en torno al cadáver de un varón con una herida incisa en el tórax. La escena anatómica es mucho más activa que en las ilustraciones precedentes, más pausadas y ordenadas.

Figura 5-181: Escena de disección del tercio inferior del frontispicio de *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem*, traducido por Winter von Andernach.



Este libro se publicó 3 años antes de que Vesalio llegase a París (1533) y el mismo año que Winter finalizó sus estudios de medicina. Pasarían 4 años antes de que fuese contratado como profesor de anatomía. Probablemente, y a diferencia de los que hasta ahora se venía considerando, Vesalio se incorporó a un ambiente efervescente, en el que la polémica era parte de la formación y en el que el aprendizaje sobre el cadáver estaba bien establecido.



5-182: Análisis de composición de la escena.



En la parte inferior de la ilustración el pie izquierdo del cadáver señala el monograma del grabador, una cruz de Lorena (✚). Se trata de una xilografía de Geoffroy Tory (1480-1533) que por aquella fecha también grabó alguna de las láminas de la edición francesa del libro de Charles Estienne, *De corporis dissectione partium humanitates libri tres*. Geoffroy Tory trabajaba para la imprenta parisina de Simon de Colines, de la que salieron tanto la obra de Winter como la de Charles Estienne.

Figura 5-183: Monograma de Geoffroy Tory, la cruz de Lorena.

❖ *Claudii Galeni Pergameni De anatomicis administrationibus libri novem* (1531)³⁰⁷

La traducción de Winter contiene la obra anatómica básica, aunque incompleta, de Galeno. Fue impresa en Basilea por Cratander³⁰⁸ en 1531. No sobrevivió ninguna copia en griego del último de los nueve libros de la anatomía Galénica. En 1906 Max Simond pudo hacer una traducción de dos ejemplares en árabe al alemán. Posteriormente y a lo largo del siglo XX se han realizado varias traducciones de la obra anatómica de Galeno^{309,310} que incluyen los fragmentos extraviados. El libro carece de ilustraciones pero posee una lámina ricamente tallada.

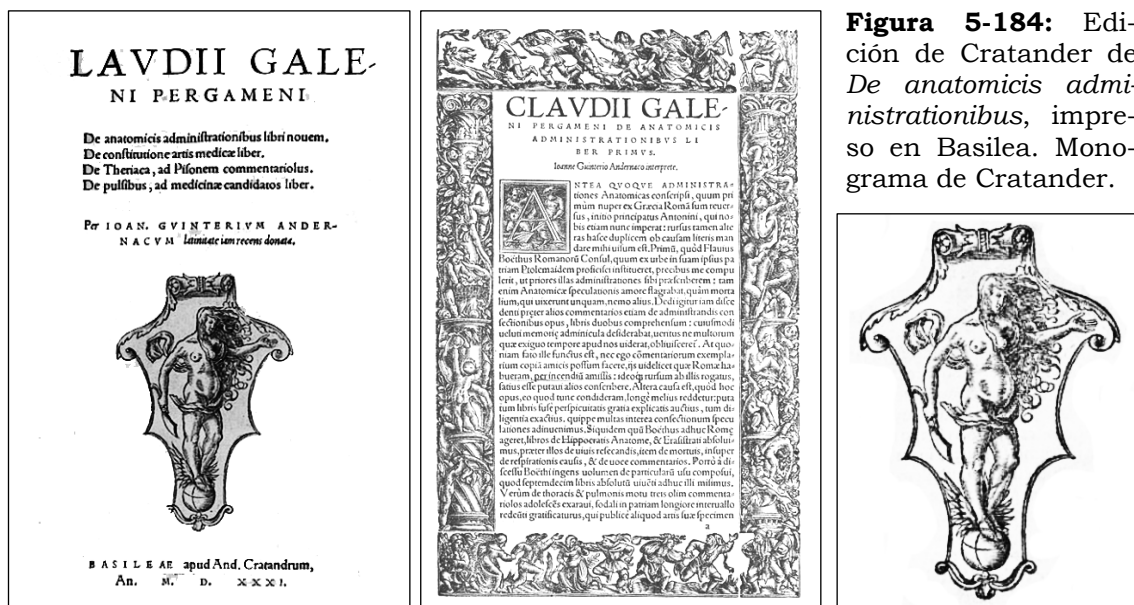


Figura 5-184: Edición de Cratander de *De anatomicis administrationibus*, impreso en Basilea. Monograma de Cratander.

³⁰⁷ Guinterius J, de Colines S, Tory G. Claudii Galeni Pergameni De anatomicis administrationibus libri novem [Internet]. Apud Simonem Colinaeum; 1531. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=wxqMwEACAAJ>

³⁰⁸ Guinterius J, Cratander A. De anatomicis administrationibus libri novem: De constitutione artis medicae liber: De theriaca, ad Pisonem commentariolus: De pulsibus, ad medicinae candidatos liber [Internet]. Apud And. Cratandrum; 1531. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Cb3OMwEACAAJ>

³⁰⁹ Galen on Anatomical Procedures: The Later Books (Cambridge Library Collection - Classics): 9781108009447: Medicine & Health Science Books @ Amazon.com [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.amazon.com/Galen-Anatomical-Procedures-Cambridge-Collection/dp/1108009441>

³¹⁰ Galen on anatomical procedures (Open Library) [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: https://openlibrary.org/books/OL25606790M/Galen_on_anatomical_procedures

❖ *Institutiones anatomicae*

También de gran importancia es el manual de disección, *Institutiones anatomicae*, en cuya elaboración Winter recibió la ayuda de su discípulo Vesalio. Es un texto en cuatro libros trata, en primer lugar, de los órganos internos más susceptibles a la corrupción y, a continuación, de los menos susceptibles a la putrefacción. Está basado en las fuentes galénicas. El libro fue reeditado en París y Basilea en 1536, Venecia en 1538 y en Basilea en 1539³¹¹.

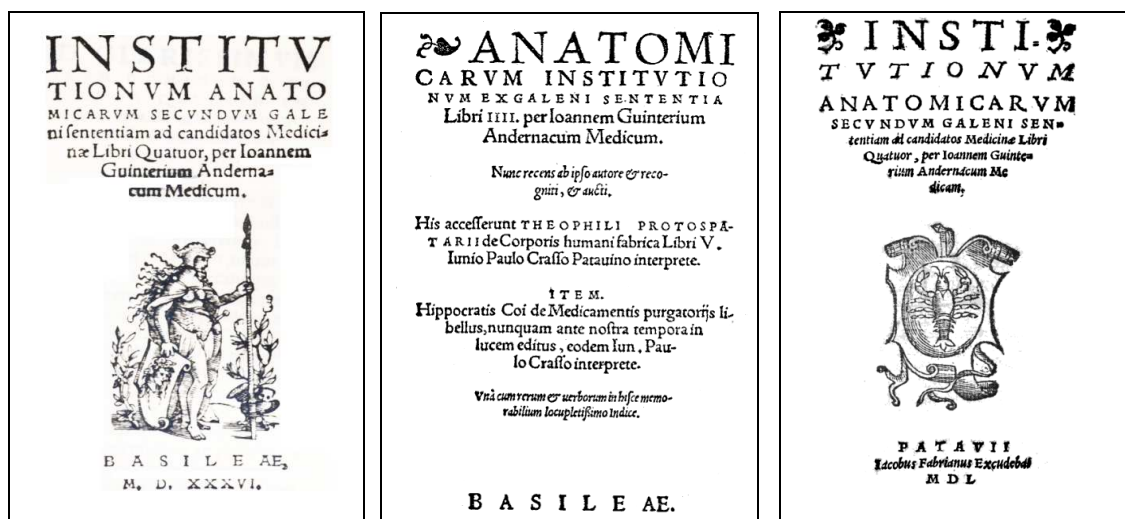


Figura 5-185: *Institutionum anatomicarum*, ediciones de Balthasarem Lasium & Thomam Platterum (1536)³¹², Johannes Winter (Basilea, 1539)³¹³ y Iacobus Fabianus (Padova, 1550)³¹⁴.

Las aportaciones de Winter al conocimiento son indudables a pesar de que ha sido un autor muy cuestionado por los historiadores pro-vesalianos. Winter era un filólogo y un traductor. Tenía por delante la abrumadora tarea de traducir del griego al latín la obra completa de Galeno, aunque no llegó a completarla. Su actividad docente como anatomista era completamente accesoria. Posiblemente su interés por la anatomía fuese secundario y el imprescindible para poder impartir las clases. Sin embargo dos de sus alumnos, Vesalio y Miguel Servet (1509-1553), fueron grandes anatomistas. Probablemente fue capaz de captar su atención y permitir su desarrollo en este campo. El por qué de la portada de *De compositione medicamentorum* (1530) continúa siendo un misterio.

³¹¹ Maclean I. Scholarship, Commerce, Religion: The Learned Book in the Age of Confessions, 1560–1630 [Internet]. Harvard University Press; 2012. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=noQEwVvyz5gC>

³¹² Guenther J, Valla G. Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor [Internet]. Per Balthasarem Lasium & Thomam Platterum; 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=y5ZPAQAIAAJ>

³¹³ Guenther J, Grassi GP, Protospatharios T. Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia: libri IIII [Internet]. In officina Roberti Winter; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=7Br5ZwEACAAJ>

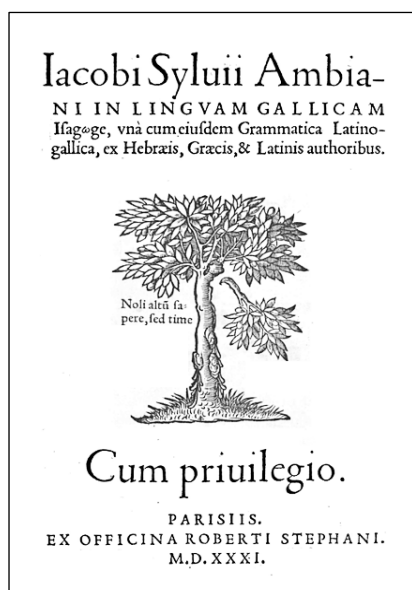
³¹⁴ Winter J. Institutiones anatomicae [Internet]. 1550. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TAU8AAAACAAJ>

5.2.2.4.2. Jacques Dubois (1478-1555)

Jacobo Silvio o *Jacob Silvius Ambianus* nació en Louville en 1478, una pequeña ciudad cercana a Amiens. Estudió en París matemáticas y lenguas clásicas: griego con Hermonymus de Sparta y Janus Lascaris, y hebreo con Vatable, siendo uno de los más importantes humanistas de París³¹⁵. Estudió medicina en la universidad de París y adquirió formación como anatomista con el cirujano Jean Tagault.

Inició la docencia en medicina explicando las enseñanzas de Hipócrates y Galeno, impartiendo la anatomía en el College de Tréguier³¹⁶. Debido a su falta de titulación oficial tuvo que graduarse en 1529 y doctorarse en medicina en 1531 en Montpellier, a la edad de 51 años, para poder seguir impartiendo sus clases. Regresó a París para continuar con las enseñanzas de anatomía en el colegio Tréguier el mismo año de su doctorado. Ejerció la docencia y en 1550 sustituyó a Vidus Vidius como profesor de cirugía en Royal Collège de France. Fue maestro de Vesalio, Servet, Harvey y otros anatomistas contemporáneos. Murió en París en 1555.

Figura 5-186: *In linguam gallicam isagôge, una cum eiusdem Grammatica latino-gallica, ex hebræis, græcis et latinis authoribus.*



Con una excelente formación en lenguas es el autor de la primera gramática publicada en Francia, *In linguam gallicam isagôge, una cum eiusdem Grammatica latino-gallica, ex hebræis, græcis et latinis authoribus* (1531)³¹⁷.

La característica principal de su obra anatómica es que era un seguidor a ultranza de los conocimientos galénicos, lo que le llevó a mantener, años más tarde, una agria polémica pública con Vesalio tras la publicación de la *Fabrica*. En nuestros días varias estructuras anatómicas mantienen la denominación acuñada por Silvio, como la descripción del esfenoides.

Silvio, al igual que ocurría con Johannes Winter von Andernach, era básicamente un filólogo, y la concepción de la anatomía que poseía era filológica, buscando la pureza de las traducciones de los clásicos. El método de trabajo de Silvio era, en primer lugar, recoger lo mejor de la anatomía de Galeno para describir posteriormente las estructuras

³¹⁵ Kellett CE. Sylvius and the reform of anatomy. *Med Hist.* Apr 1961; 5(2): 101–116. [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1034599/>

³¹⁶ Ball JM. Andreas Vesalius, the Reformer of Anatomy [Internet]. Medical science Press; 1910. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=NAE9AAAAYAAJ>

³¹⁷ Dubois J. *In linguam Gallicam isagoge* [Internet]. 1531. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=AyQ9AAAACAAJ>

anatómicas ignoradas por Galeno y, en caso necesario, criticar no los conocimientos galénicos, sino la degeneración de la anatomía humana con el tiempo.

Año	Ciudad	Impresor	Título [€]
Gramáticas			
1531	París ³¹⁸	Robert Estienne Robertus Stephanus	<i>In linguam gallicam isagōge, una cum eiusdem Grammatica latino-gallica, ex hebræis, græcis et latinis authoribus</i>
Comentarios y traducciones			
1535	Basilea ³¹⁹		<i>Ordo Et Ordinis Ratio In Legendis Hippocratis & Galeni libris</i>
1537	Basilea ³²⁰	Thomam Platerum, Balthasarem Lasium	<i>In reliquas M. T. Ciceronis Orationes F. Sylvii Ambiani, Philippi Melanchthonis, B. Latomi [et] aliorum, Lucubrationum pars altera, quarum Catalogum proxima à præfatione pagina reperies</i>
1539	Basilea ³²¹	Christiani Wecheli	<i>Methodus sex librorum Galeni in differentiis et causis morborum et symptomatum</i>
1541	París ³²²	Chrétien Wéchel	<i>Methodus medicamenta componendi, ex simplicibus iudicio summo delectis & arte certa paratis, quatuor libris distributa</i>
1542	París ³²³	Iacobum Gasellum	<i>De medicamentorum simplicium delectu, præparationibus, mistionis modo, libri tres</i>
1542	París ³²⁴	Chrétien Wéchel	<i>Ioannis Mesvae Damasceni, de re Medica: Libiri Tres</i>
1548	Venecia ³²⁵	Vincentij Valgrifij	<i>Morborum internorum prope omnium curatio ex Galeno et Marco Gattinaria</i>
1555	Venecia ³²⁶	Balthasarem Costantinum	<i>De febribus commentarius ex libris aliquot Hippocratis et Galeni, parte plurima selectus, a Iacobo Syluio ...</i>
Obras anatómicas			
1551	Basilea ³²⁷	Derbilley	<i>Vaesani cuiusdam calutnniarum in Hippocratis Galenique rem anatomicam depulsio</i>
1555	Basilea ³²⁸	Derbilley	<i>In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam isagoge (1542)</i>

€ No se trata de un listado exhaustivo, sino solo de las obras más representativas

318 Dubois J. In linguam Gallicam isagoge [Internet]. 1531. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=AyQ9AAAACAAJ>

319 Dubois J. Ordo Et Ordinis Ratio In Legendis Hippocratis & Galeni libris [Internet]. 1535. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=YsU7AAAACAAJ>

320 Melanchton P, Latomus B, Dubois J. In reliquas M. T. Ciceronis Orationes F. Sylvii Ambiani, Philippi Melanchthonis, B. Latomi [et] aliorum, Lucubrationum pars altera, quarum Catalogum proxima à præfatione pagina reperies ... [Internet]. per Thomam Platerum [et] Balthasarem Lasium; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=fkapJi-FfiYC>

321 Dubois J. Methodus sex librorum Galeni in differentiis et causis morborum [Internet]. 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=q8VCAAAACAAJ>

322 Dubois J, Wéchel C. Methodus medicamenta componendi, ex simplicibus iudicio summo delectis & arte certa paratis, quatuor libris distributa [Internet]. apud Christianum Wechelium; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=DOqZfePD3eUC>

323 Dubois J. De medicamentorum simplicium delectu, præparationibus, mistionis modo, libri tres [Internet]. vaeneunt... per Iacobum Gasellum; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=c3ULRM6Z1l8C>

324 Ibn-Māsawaih AZY, Dubois J. Ioannis Mesvae Damasceni, de re Medica: Libiri Tres [Internet]. Wechel; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=5h9DAAAACAAJ>

325 Dubois J. Morborum internorum prope omnium curatio: brevi methodo comprehensa, ex Galeno præcipue ... selecta [Internet]. 1548. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=GQs8AAAACAAJ>

326 Dubois J, Costantini B. De febribus commentarius ex libris aliquot Hippocratis et Galeni, parte plurima selectus, a Iacobo Syluio ... [Internet]. apud Balthasarem Costantinum ad signum Diui Georgij; 1555. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=DoQJVVGzVXoC>

327 Dubois J. Vaesani cuiusdam calumniarum in Hippocratis Galenique rem anatomicam depulsio [Internet]. ex officina Iacobi Derbilley; 1556. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=CPpeSFEyji0C>

328 Du-Bois J. In Hippocratis, et Galeni physiologiae partem anatomicam Isagoge, a Iacobo Syluio ... Deno per Alexandrum Arnaudum diligentissime castigata. Basileae, Derbilley 1556. 286 S., (1 Bl.) [Internet]. Derbilley; 1556. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=WupbAAAACAAJ>

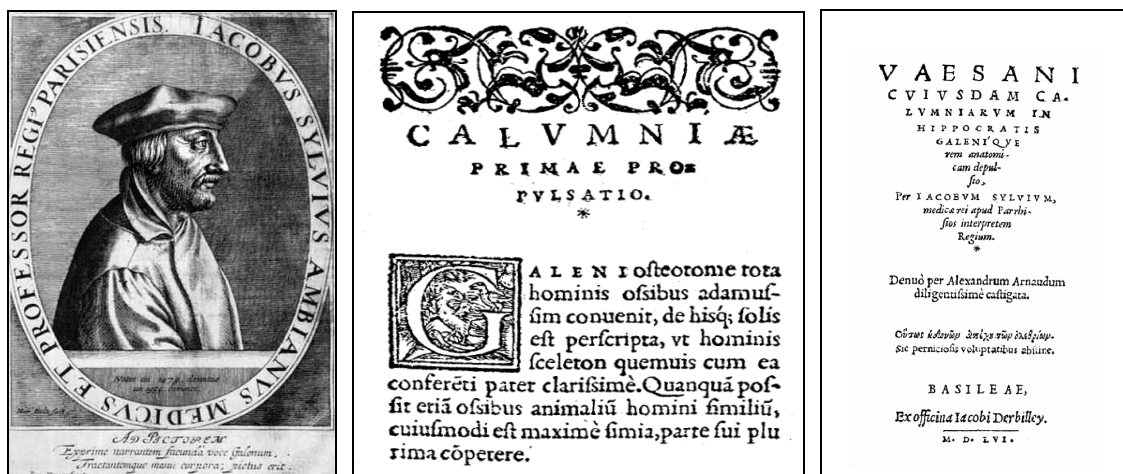


Figura 5-187: Retrato de Jacques Dubois de Amiens, también conocido como Jacobo Silvio o Jacob Silvius Ambianus³²⁹. Fragmento y portada de *Vaesani cuiusdam calutnniarum in Hippocratis Galenique rem anatomicam depulsio*.

Merece la pena destacar algunos aspectos de las obras de Silvio:

❖ *Vaesani cuiusdam calutnniarum in Hippocratis Galenique rem anatomicam depulsio*

Como se comentó, Vesalio en su etapa de estudiante en París (1533-1536) mantuvo unas excelentes relaciones con los profesores de la universidad, incluido Silvio. Éste, por su parte, lo tenía en bastante estima. Tras la publicación de la *Fabrica*, la postura crítica de Vesalio referente al dogma galénico ocasionó serios desacuerdos con su antiguo maestro que cristalizaron en este texto de Silvio en el que arremete contra el discípulo en términos poco corteses. Ocho años después de la primera edición de la *Fabrica* la publicación de estas “*calumnias de Vesalio*” motivó el cambio del prólogo en la segunda edición de la *Fabrica* como contestación a los ataques de Silvio.

❖ *In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam isagoge*³³⁰

Es el texto anatómico básico de Silvio, que se puede traducir como: *Una introducción a las partes anatómicas de la fisiología de Hipócrates y Galeno*. Se publicó de forma póstuma en 1555 aunque se cree que estaba finalizado en 1542. Se trata de un texto galénico aunque utilizó también las aportaciones de Nicolai Massa³³¹ (1489-1569), anatomista de la escuela de Padua-Venecia, en su *Liber introductorius anathomiae*. El libro fue reeditado en varias ocasiones a lo largo del siglo XVI (1556, 1560, 1561, 1586).

³²⁹ Jacobus Sylvius [Internet]. Wikipedia. 2014 [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Jacobus_Sylvius&oldid=66256053

³³⁰ Dubois J. In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam Isagoge, a Iacobo Sylvio,... ([Reprod.]) [Internet]. apud Joannem Hulpeau (Parisiis); 1555 [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k541696>

³³¹ Wear A, French RK, Lonie IM. The Medical Renaissance of the Sixteenth Century [Internet]. Cambridge University Press; 1985. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=tIM9AAAAIAAJ>

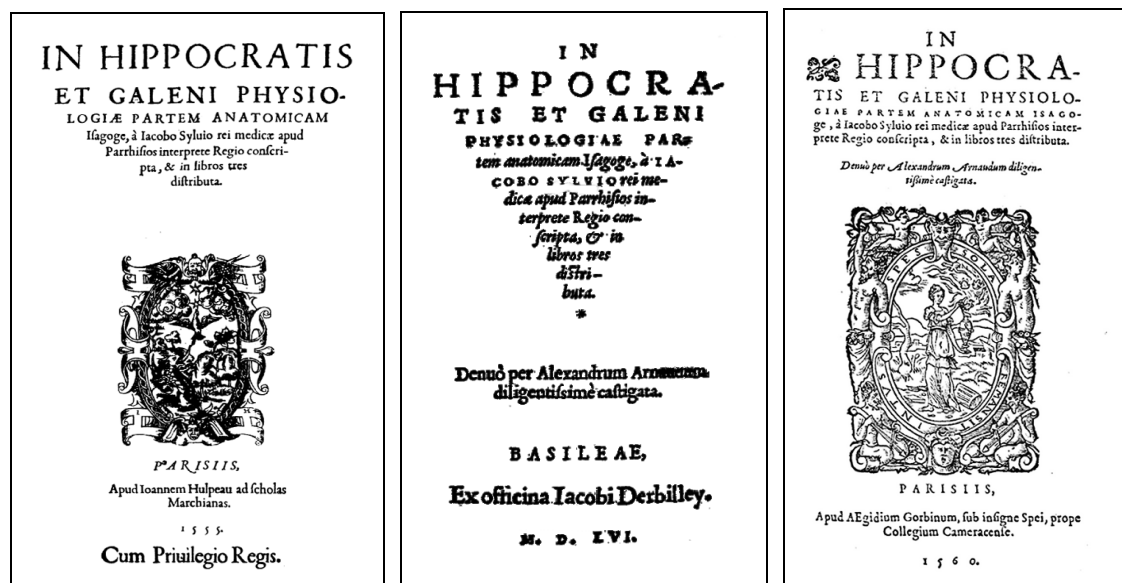


Figura 5-188: Izquierda, primera edición de *In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam isagoge* (1555). Centro, edición de 1586. Derecha, edición de 1560³³².

5.2.2.4.3. Conclusiones: influencias de los maestros de Vesalio

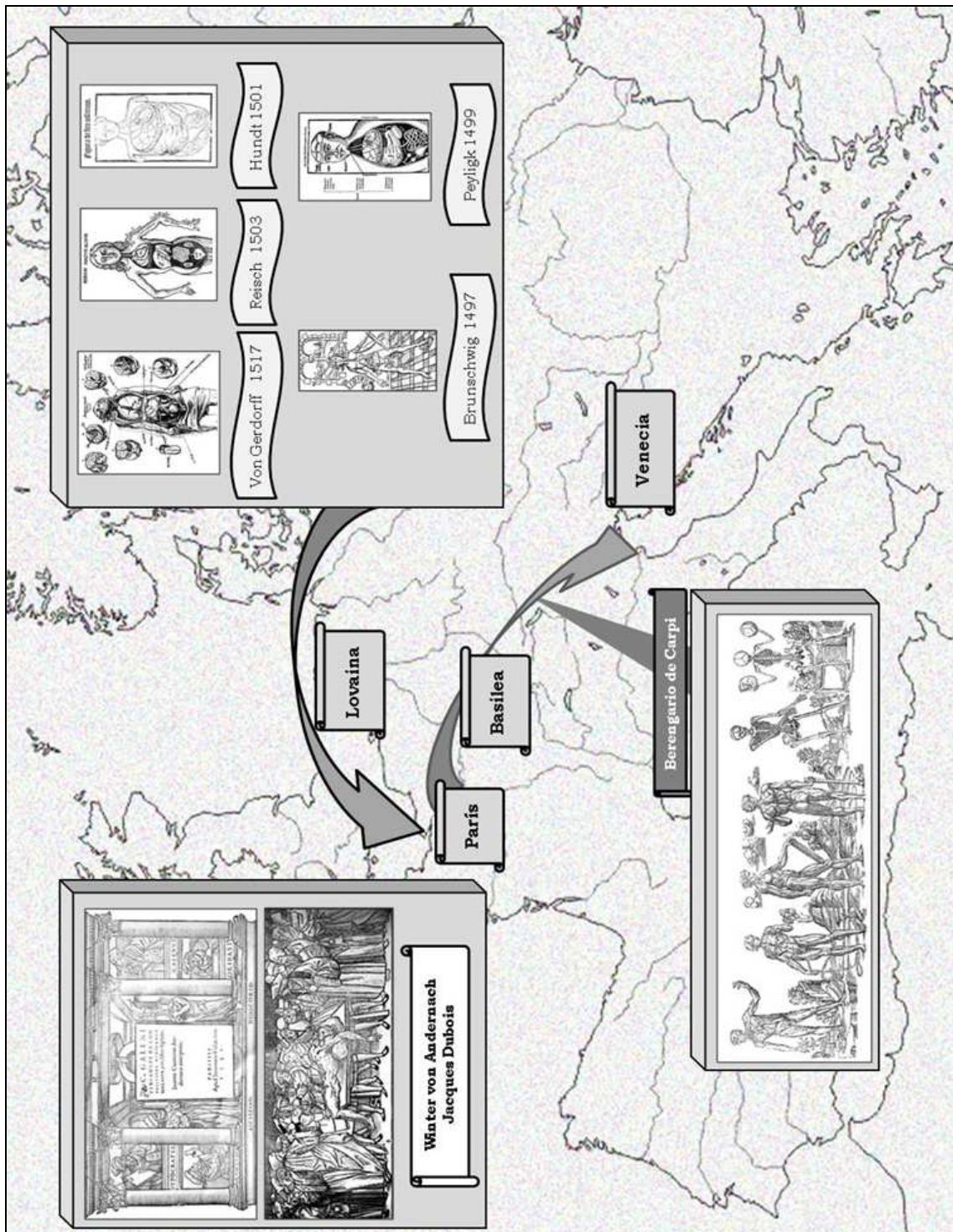
Es evidente la influencia de Johannes Winter von Andernach y Jacques Dubois sobre Vesalio. Estos dos autores se pueden considerar el centro del galenismo en París. Los dos eran grandes filólogos como lo demuestran sus libros de lingüística. Los dos eran grandes traductores y unos trabajadores infatigables como se ve por sus abundantes trabajos. La base de la anatomía parisina eran los conocimientos aportados por Galeno y la primera tarea de estos autores fue acudir a lo que consideraban las fuentes originales del conocimiento: los textos griegos de Galeno. Era la culminación del renacer clásico en lo que respecta a la anatomía, y esto caló en Vesalio

Winter, enfrascado en la abrumadora tarea de la traducción del corpus galénico fue un traductor brillante pero un anatomista mediocre, aunque tuvo el acierto de permitir que sus alumnos se adiestrasen en las técnicas de disección. Sus obras carecen de ilustraciones excepto la portada con la escena de disección *De compositione medicamentorum* (1530), que no encaja en su evolución como autor y traductor. Probablemente el mérito sea del impresor Simon de Colines o del grabador Geoffroy Tory. Es imprescindible recordar que en esa misma tipografía se confeccionaría años más tarde la anatomía de Charles Estienne, que entre 1530 y 1534 se encontraba estudiando en Padua aunque, como se verá, algunos de sus grabados están fechados en 1530. En cualquier caso, ya sea de forma directa o indirecta, es seguro que Vesalio no fue indiferente a la portada del libro de su maestro.

³³² Dubois J, Arnaud A. In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam isagoge [Internet]. apud Aegidium Gorbinum; 1560. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=02S3PPzALuIC>

El caso de Silvio es totalmente diferente. Se le debe reconocer el renacer anatómico clásico del que constituye el mayor exponente, pero después adoptó una actitud inmovilista respecto a la realidad galénica que chocó frontalmente con la actitud innovadora de Vesalio. El tono de las discrepancias contra Vesalio y el cambio incesante de un impresor a otro en obras que carecen totalmente de ilustraciones y sin grandes dificultades técnicas probablemente sea otro signo que apunta a su fuerte personalidad.

Figura 5-189: Influencia de los maestros de anatomía de París.



5.2.2.5. Charles Estienne (1504–1564)

Charles Estienne (Carolus Stephanus) es un personaje clave en este estudio. Anatomista e impresor contemporáneo de Vesalio publicó de manera independiente una anatomía ilustrada, *De corporis dissectione partium humanitatis libri tres*, que debe considerarse como un texto paralelo a la *Fabrica*. Es pues necesario revisar su vida y obra, así como diferentes aspectos relacionados con la publicación de su libro.

5.2.2.5.1. Charles Estienne, primeros datos biográficos

Charles Estienne fue un personaje importante en su época, por lo que se dispone de abundantes datos referentes a su vida, familiares y publicaciones, destacando los trabajos clásicos de Renouard (1843)³³³ y Armstrong (1954)³³⁴.

Charles Estienne nació en París en 1404. Fue el tercer hijo del impresor Henri Estienne (el viejo), fundador de la afamada saga de impresores. Tras la muerte de su padre, fallecido en 1520, su madre se casó con Simón de Colines, también impresor. De Colines se hizo cargo del taller familiar y preparó a Robert y a François, hermanos de Charles, en el arte de la impresión hasta que Robert se hizo cargo del negocio familiar alrededor de 1526[£].

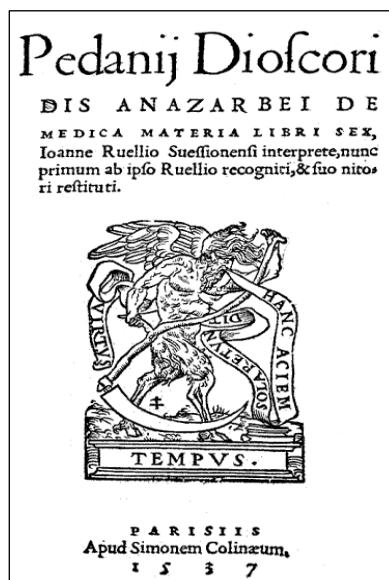
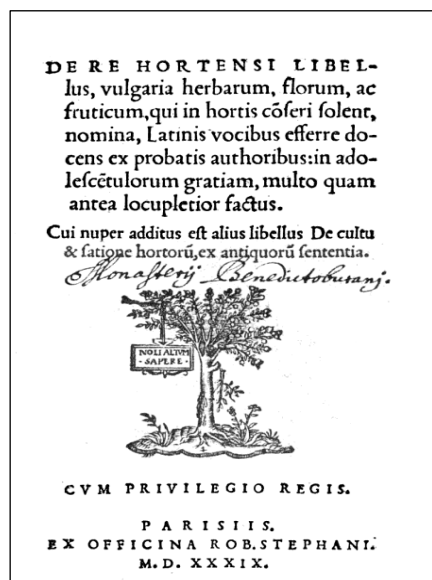


Figura 5-190: Izquierda, frontispicio de *De re hortensi libellus* (1539)³³⁵ impreso en el taller de la familia Estienne y dirigido por aquellas fechas por Robert Estienne. Derecha, portada del libro impreso en el taller de Simon de Colines, padrastro de Charles Estienne, *Pedanij Dioscoridis... libri sex* (1537)³³⁶

³³³ Renouard AA. Annales de l'imprimerie des Estienne; ou, Histoire de la famille des Estienne et de ses éditions [Internet]. J. Renouard et cie; 1843. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=OKoIAAAAMAAJ>

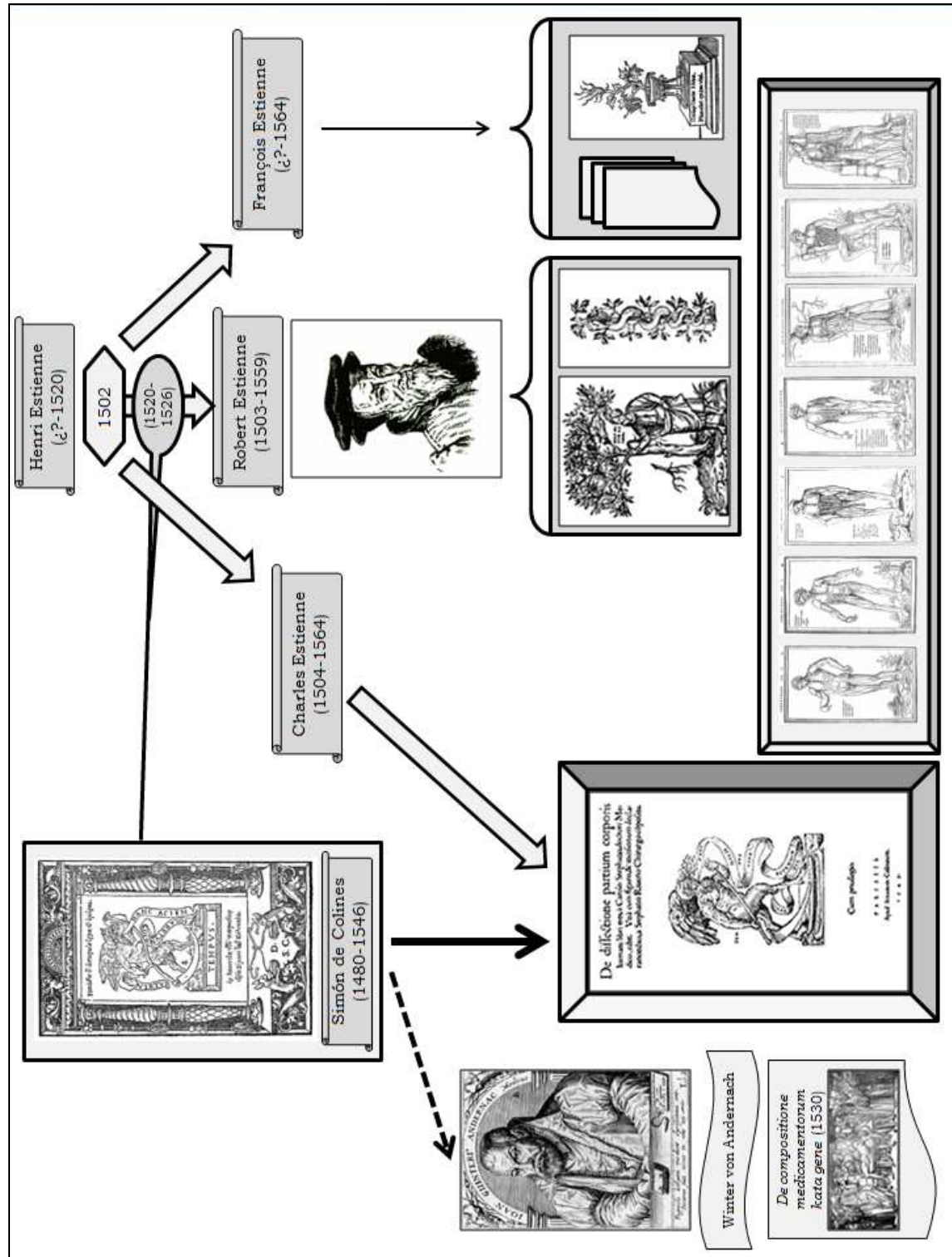
³³⁴ Armstrong E. Robert Estienne, Royal Printer: An Historical Study of the Elder Stephanus [Internet]. University Press; 1954. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=BtM7AQAAIAAJ>

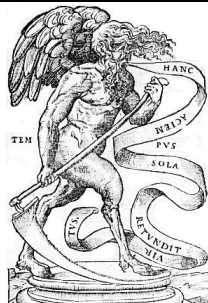




[£] De Colines luego fundó su propia imprenta siendo responsable de la edición del libro de Johannes Winter von Andernach *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem*, comentado ampliamente en el capítulo anterior.

³³⁵ Estienne C, Estienne R. De re hortensi libellus, vulgaria herbarum, florum, ac fruticum, qui in hortis conseri solent, nomina, Latinis vocibus efferre docens ex probatis authoribus: in adolescentulorum gratiam, multo quam antea locupletior factus [Internet]. ex officina Rob. Stephani; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=T9e3Sq8786AC>

³³⁶ Servet M, Ruel J. Pedanii Dioscoridis Anazarbei De medica materia libri sex [Internet]. apud Simonem Colinaeum; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2R5wW7lbpkcC>

Figura 5-191: Charles Estienne fue el tercer hijo del impresor Henri Estienne (el viejo), que fundó la imprenta Estienne en 1502. Tras la muerte de Henri Estienne en 1520 Simón de Colines, también impresor, se casó con la viuda. De Colines se hizo cargo del taller familiar y preparó a Robert y a François, hermanos de Charles, en el arte de la edición hasta que Robert se hizo cargo de las prensas en 1526. De Colines entonces fundó su propia imprenta siendo responsable de la edición del libro de Johannes Winter von Andernach *De compositione medicamentorum kata gene, libri septem* (1530), del libro de anatomía de Charles Estienne *De corporis dissectione partium humanitates libri tres* (1545) y de su traducción francesa (1546).



Imprenta de los Estienne				
Henri Estienne	Padre de Charles Estienne. Estableció su imprenta en París en 1502	Editó alrededor de 125 libros entre 1502 y 1520	PARISIIS Ex officina Henrici Stephani. 1 5 1 8 .	in officina Henrici Stephani
Simon de Colines	Padrastro de Charles Estienne. Regentó la imprenta Estienne desde 1520 a 1526	Editó alrededor de 700 libros, entre ellos los de Charles Estienne. Colaboró con los principales artesanos del libro de la época afincados en París	El monograma, grabado por Geoffroy Tory es un sátiro alado portando una guadaña IMPRIMEBAT LV TETIÆ Simon Colinaeus, 1 5 2 1	
François Estienne ³³⁷	Hermano de Charles Estienne. Librero oficial de la universidad de París	A veces actuó como editor asociado a Colines 1537 (<i>Le Vinetum</i>) 1547 (<i>Andria de Terence</i>)	El monograma es una vid con racimos en una urna sobre un trípode apoyado en un libro PARISIIS, Apud Franciscum Stephanum, 1 5 4 2 .	
Robert Estienne ^{338,339}	Regentó la imprenta de los Estienne de 1526 a 1550. En 1539 fue nombrado impresor real de Francisco I en lengua latina y hebrea. En 1544 también adquirió este privilegio para el griego	Realizó más de 450 obras 	Utilizó varios monogramas, la mayoría de ellos con variaciones del olivo o de la serpiente enroscada en la rama de olivo ³⁴⁰ . En 1539 adoptó como monograma un hombre en pie bajo un olivo en el que se enroscaba una serpiente, con una cita bíblica (Romanos 11:20) A PARIS. De l'imprimerie de Robert Estienne. M. D. XXXIX.	
Charles Estienne	Dirigió la imprenta de los Estienne entre 1550 y 1557	PARISIIS, Ex officina Caroli Stephani, Typographi Regii. M. D. LV. LV TETIÆ, Apud Carolum Stephanum Typographū Regium. M. D. LIII.		

³³⁷ Book of Hours, Horae [followed by] Psalter, Psalterion. Paris, François Estienne, 1543

In Greek and Latin, two imprints on paper

³³⁸ Estienne - Facts from the Encyclopedia - Yahoo! Education [Internet]. [citado 26 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <https://education.yahoo.com/reference/encyclopedia/entry/Estienne>

³³⁹ Armstrong E. Robert Estienne, Royal Printer: An Historical Study of the Elder Stephanus [Internet]. Cambridge University Press; 2011. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=wQnBGUBdsCEC>

³⁴⁰ Memorial University Libraries [Internet]. [citado 26 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.library.mun.ca/qeii/FirstSpace/PrintersMarks.php>

Charles Estienne obtuvo una sólida formación humanística a la que contribuyó el ambiente y negocio familiar. Estudió griego con el literato heleno Jean Lascaris (Rhyndacnus), por aquella época en París. Posteriormente, el diplomático y humanista Lazare Baïf (1496-1547), gran conocedor de la literatura e historia griega, le confió la educación de su hijo y se llevó a ambos cuando fue nombrado embajador de Francia en Alemania e Italia³⁴¹. Baïf llegó a Venecia en 1530 como embajador del rey Francisco I, y con él Charles Estienne.

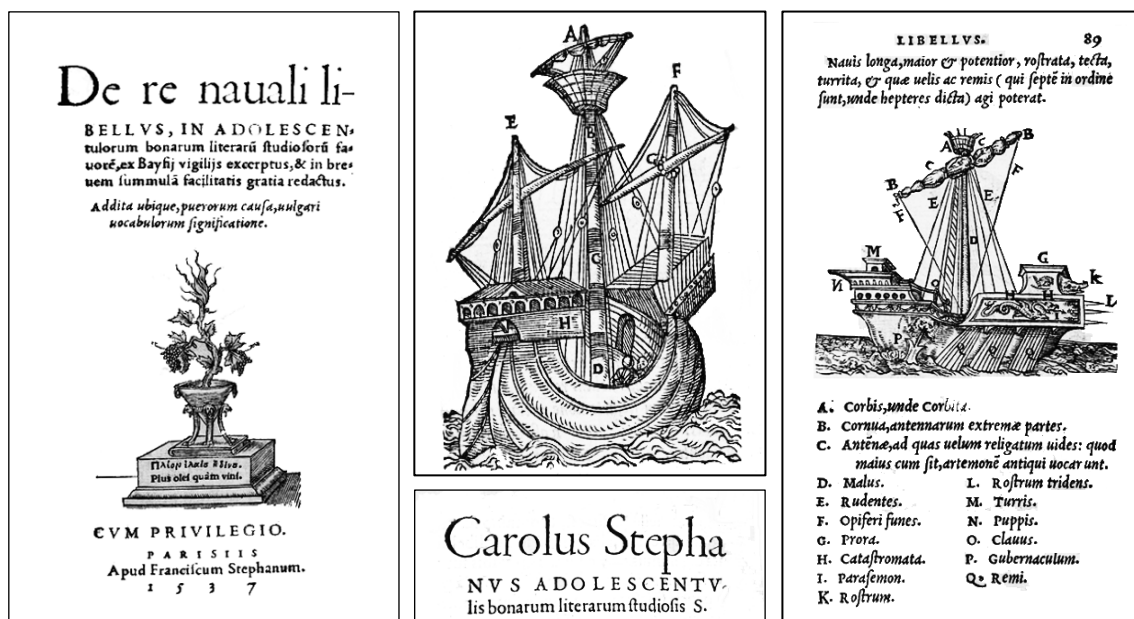


Figura 5-192: Portada y fragmentos del "resumen" de *De re nauali libellus*. El original es un tratado de navegación escrito por Lazare de Baïf, embajador francés en Venecia (1530). El resumen del libro original de Baïf³⁴² fue redactado por Charles Estienne y se publicó en la imprenta del hermano de Charles, François (Franciscum Stephanum).

Entre 1530 y 1534 Charles Estienne amplió sus conocimientos de filología clásica en la universidad de Padua donde además estudió botánica, horticultura y ciencias naturales. En Venecia Estienne frecuentó los círculos de impresores y contó con la amistad del impresor y humanista Paolo Manuzio (hijo de Aldo Manuzio, fundador de la Imprenta Aldina).

En 1535 regresó a París y comenzó su actividad como autor, con unos resúmenes de la obra de Lazare de Baïf. Además, inició los estudios de medicina y anatomía con Jacques Dubois (Silvio) en el Collège de Tréguier, coincidiendo con Vesalio. Estienne no estaba formalmente matriculado en medicina, y cursó los estudios de forma libre. En 1538 se casó con Geneviève de Verley, hija de un cirujano de la casa real.

³⁴¹ Estienne Facts, information, pictures | Encyclopedia.com articles about Estienne [Internet]. [citado 26 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.encyclopedia.com/topic/Estienne.aspx>

³⁴² De Baif L, Estienne C, Estienne F. De re nauali libellus, in adolescentulorum bonarum literarum studioforum fauorem, ex Baysij vigilijs excerptus, & in breuiem summulam facilitatis gratia redactus. Addita ubique, puerorum causa, uulgari uocabulorum significatione [Internet]. apud Franciscum Stephanum; 1537. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=EVpi5c9Ln_4C

Charles Estienne prosiguió sus estudios hasta obtener en 1540 el título de bachiller en medicina y en 1542 el grado de doctor en medicina en la universidad de París³⁴³. Entre 1544 y 1547 impartió clases en la facultad de medicina (*lector ordinarius*). Es en estas fechas, siendo profesor, cuando Charles Estienne publicó su libro de anatomía. De forma paralela a su actividad docente Estienne ejerció como médico hasta 1550.

En 1550 Charles Estienne abandonó la medicina al tener que tomar las riendas de la imprenta familiar. Sucedió a su hermano Robert en la dirección de los talleres cuando éste tuvo que huir a Ginebra acusado de herejía por los teólogos de Lovaina tras la impresión de una Vulgata. Charles, hombre polifacético, con formación humanística y hábil impresor editó esos años un gran número de libros de medicina, ciencias naturales y agricultura, así como enciclopedias, diccionarios y obras de autores clásicos. Es importante destacar que la mayor parte de los libros editados por Charles Estienne carecen de ilustraciones, con excepción del libro de Pierre Belon *De aquatilibus*.

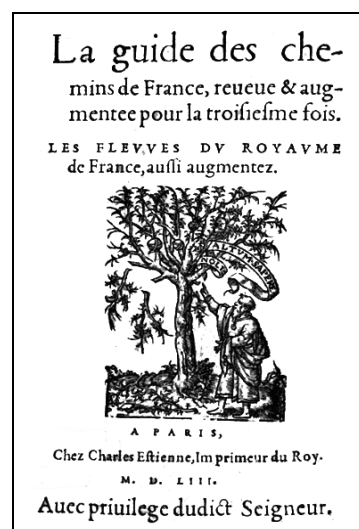
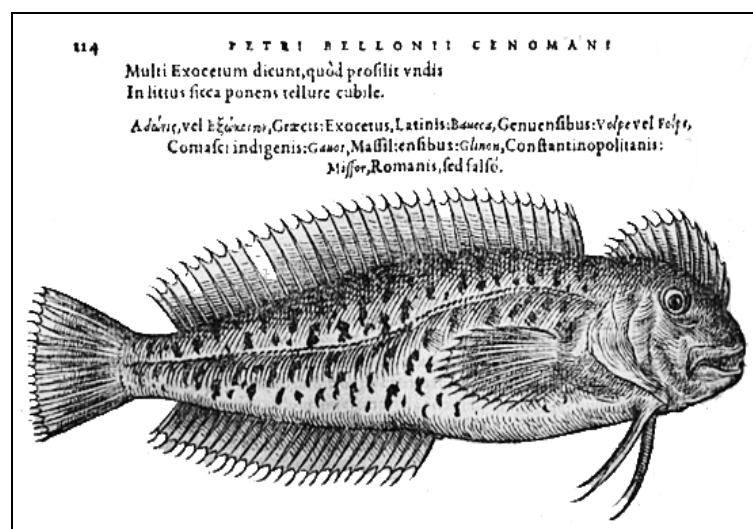


Figura 5-193: Appianou Alexandreōs Rhōmaikōn (1551) con el sello de los Estienne³⁴⁴. Petri Bellonii Cenomani *De aquatilibus*, en la imprenta de Charles Estienne (1553)³⁴⁵. *La guide des chemins de France* (1553), con el sello de los Estienne en la portada³⁴⁶.

³⁴³ Estienne Facts, information, pictures | Encyclopedia.com articles about Estienne [Internet]. [citado 26 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.encyclopedia.com/topic/Estienne.aspx>

³⁴⁴ Estienne C, Dei CM, Romano G: C, Biblioteca C di SP: Appianou Alexandreōs Rhōmaikōn KeltikL· LibykL· L· KarchL· donikL· IllyrikL· SyriakL· PartikL· Mithridateios Emphyliōn e. Appiani Alexandrini Romanorum historiarum Celtica Libyca, vel Carthaginensis Illyrica Syriaca .. [Internet]. typis regiis, cura ac diligentia Caroli Stephani; 1551. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Pwywp99hN-gC>

³⁴⁵ Belon P, Estienne C. Petri Bellonii Cenomani *De aquatilibus*, libri duo cum eiconibus ad viuam ipsorum effigiem, quoad eius fieri potuit, expressis... [Internet]. apud Carolum Stephanum, typographum Regium; 1553. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Rm8hkShf5ucC>

³⁴⁶ Estienne C. *La guide des chemins de France* [Internet]. Chez Charles Estienne, Imprimeur du Roy; 1553. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=N-87AAAAcAAJ>

El taller publicó un gran número de textos y fue dirigido por Charles hasta 1557, fecha en la que quebró. Charles Estienne fue encarcelado en el Châtelet en 1561 hasta su muerte en 1564. Según Hillairet³⁴⁷, el Châtelet, situado en la Isla, fue después de la horca de Montfaucon el edificio de París más siniestro, tanto en su aspecto y su destino como por sus alrededores.

Obras más representativas de Charles Estienne		
Año	Impresor	Título ^e
1530	François Estienne	<i>De re nauali libellus</i> ³⁴⁸
1535	Robert Estienne	<i>De re hortensi libellus</i> ³⁴⁹
1536	Robert Estienne	<i>Seminarium</i> ³⁵⁰
1550	Robert Estienne	<i>De nutrimentis libri III</i> ³⁵¹
1552	Charles Estienne	<i>Apologie, faite par un serviteur du roy, contre les calomnies des Imperiaux sur la descente du Turc</i> ³⁵²
1553	Charles Estienne	<i>La guide de chemins de France</i> ³⁵³
1553	Charles Estienne	<i>Dictionarium historicum, geographicum, poeticum</i>
1553	Charles Estienne	<i>Le siege de Mets en l'an 1552</i> ³⁵⁴
1553	Charles Estienne	<i>Lettres du roy escriptes aux princes & estats du Saint Empire</i> ³⁵⁵
1554	Charles Estienne	<i>Paradoxes</i> ³⁵⁶
1554	Charles Estienne	<i>Praedium Rusticum</i> ³⁵⁷
1554	Charles Estienne	<i>De Latinis et Graecis nominibus arborum, fruticum, herbarum, piscium & avium liber</i> ³⁵⁸
1554	Charles Estienne	<i>Dictionarium latino-graecum</i> ³⁵⁹
1555	Charles Estienne	<i>Rudimenta latino-gallica cum accentibus</i> ³⁶⁰
1557	Charles Estienne	<i>Thesaurus Ciceronianus</i> ³⁶¹

³⁴⁷ Hillairet J. Connaissance du vieux Paris [Internet]. Rivages; 1993. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=xCthSwAACAAJ>

^e No se trata de un listado exhaustivo, sino solo de las obras más representativas

³⁴⁸ De Baif L, Estienne C, Estienne F. De re nauali libellus, in adolescentulorum bonarum literarum studio-sorum fauorem, ex Baysij vigilijs excerptus, & in breuem summulam facilitatis gratia redactus. Addita ubique, puerorum causa, uulgari uocabulorum significatione [Internet]. apud Franciscum Stephanum; 1537. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=EVpi5c9Ln_4C

³⁴⁹ De re hortensi libellus, vulgaria herbarum, florum ac fruticum, qui in hortis conseri solent nomina latinis vocibus efferre docens ex probatis authoribus. In puerorum gratiam... [auctore C. Stephano] [Internet]. ex officina Roberti Stephani; 1536. Recuperado de: <http://books.google.es/books?id=7g2BbXe-TVcC>

³⁵⁰ Estienne C. Seminarium et plantarium fructiferarum praesertim arborum quae post hortos conseri solent: deuò auctum [et] locupletatum, huic accessit alter libellus de conserendis arboribus in seminario: deque iis in plantarium transferendis atque inserendis [Internet]. ex officina Roberti Sthephani; 1540. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HUEXtykrwRgC>

³⁵¹ Estienne C. De nutrimentis libri III [Internet]. 1550. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=kkI6AAAAcAAJ>

³⁵² Danes P. Apologie, faite par un serviteur du roy, contre les calomnies des Imperiaux sur la descente du Turc. - Paris, Charles Estienne 1552 [Internet]. Charles Estienne; 1552. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=x-tOAAAAcAAJ>

³⁵³ Estienne C. La guide des chemins de France [Internet]. Chez Charles Estienne, Imprimeur du Roy; 1553. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=N-87AAAAcAAJ>

³⁵⁴ De Salignac De La Motte Fenelon B. Le siege de Mets en l'an 1552. (Avec un plan de la ville.)- Paris, Charles Estienne 1553 [Internet]. Charles Estienne; 1553. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=YwZUAAAAcAAJ>

³⁵⁵ Estienne C. Lettres du roy escriptes aux princes & estats du Saint Empire [Henry ... roy de France]. Traduites de latin en françois [Internet]. chez Charles Estienne imprimeur du roy; 1553. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=JqWAwuRXIXOC>

³⁵⁶ Estienne C. Paradoxe Que le plaider est chose tresutile, & necessaire a la vie des hommes [Internet]. Estienne; 1554. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XV46AAAAcAAJ>

³⁵⁷ Estienne C. Praedium rusticum [Internet]. 1554. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=wCU6AAAAcAAJ>

³⁵⁸ Estienne C, Estienne R. De Latinis et Graecis nominibus arborum, fruticum, herbarum, piscium & avium liber: ex Aristotele, Theophrasto, Dioscoride, Galeno, Nicandro, Athenaeo, Oppiano, Aeliano, Plinio, Hermolao Barbaro, et Joanne Ruellio: cum Gallica eorum nominum appellatione [Internet]. Apud Carolum Stephanum; 1554. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=SxwOAAAAQAAJ>

³⁵⁹ Estienne C. Dictionarium latino-graecum... Hujus... plurima pars ex Budaei vigiliarum reliquiis excerpta est... [Auctore C. Stephano.] [Internet]. apud C. Stephanum; 1554. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=YsDwmWnOqTYC>

³⁶⁰ Estienne C. Rudimenta latino-gallica cum accentibus [Internet]. 1555. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=d_c7AAAAcAAJ

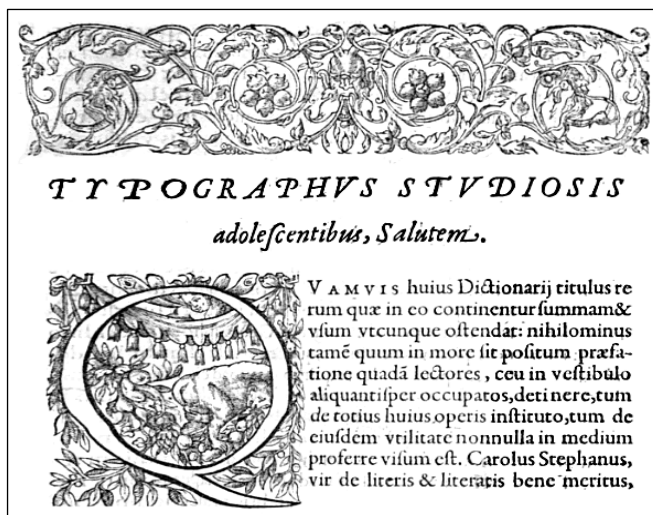
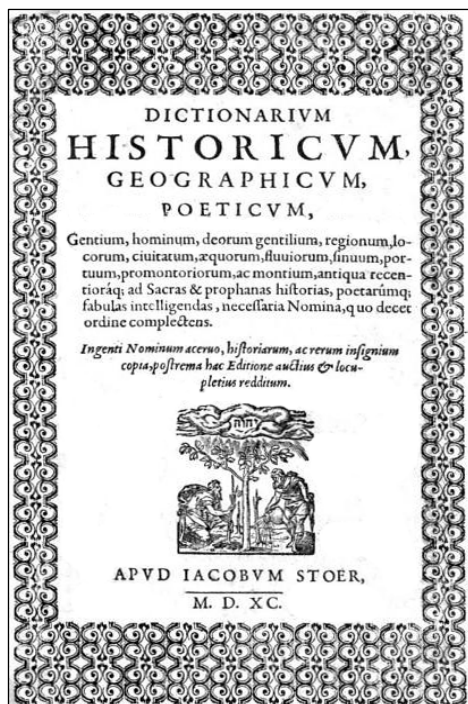


Figura 5-194: Portada del *Dictionarium historicum, geographicum, poeticum* (1553), edición de 1590³⁶². Prefacio de Charles Estienne (Stephanus) con el saludo del “tipógrafo”.

Obras anatómicas de Charles Estienne		
Año	Impresor	Título [€]
1536	Robert Estienne	<i>Caroli Stephani Anatomia</i>
1545	Simon de Colines	<i>De corporis dissectione partium humanidades libri tres</i> ³⁶³
1546	Simon de Colines	<i>La dissection des parties du corps humain divisée en trois livres</i> ³⁶⁴

Entre los textos de Charles Estienne de importancia para el presente estudio destacan:

❖ *Caroli Stephani Anatomia* (1536)

En los catálogos de la imprenta de Robert Estienne figura un primer texto de anatomía, fechado en 1536, con el título *Caroli Stephani Anatomia*. Que se sepa no ha sobrevivido ningún ejemplar de este libro³⁶⁵. Sin embargo, la referencia más antigua encontrada es en el catálogo de 1707 de Christophorus Pratisius³⁶⁶, en el que este texto aparece fechado en 1545, por lo que podría referirse al libro de anatomía de Charles Estienne *De corporis dissectione partium humanidades libri tres* (1545). Lo más probable es que las referencias encontradas en los catálogos posteriores sean erróneas.

³⁶¹ Estienne C. Thesaurus Marci T. Ciceronis [Internet]. 1556. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=rDFCAAAcAAJ>

³⁶² Estienne C. Dictionarium historicum ac poeticum [Internet]. Stoer; 1590. Recuperado a partir de:

http://books.google.es/books?id=_mU8AAAAcAAJ

[€] No se trata de un listado exhaustivo, sino solo de las obras más representativas

³⁶³ Historical Anatomies on the Web: Charles Estienne Home [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/estienne_home.html

³⁶⁴ Estienne C, de La Rivière E. La dissection des parties du corps humain divisée en trois livres [Internet].

Simon de Colines; 1546. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=s1FpngEACAAJ>

³⁶⁵ Estienne Facts, information, pictures | Encyclopedia.com articles about Estienne [Internet]. [citado 26 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.encyclopedia.com/topic/Estienne.aspx>

³⁶⁶ Pratisius C. Catalogus Librorum ... collectorum a C. Pratisio [Internet]. 1707. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-qRWAAAacAAJ>

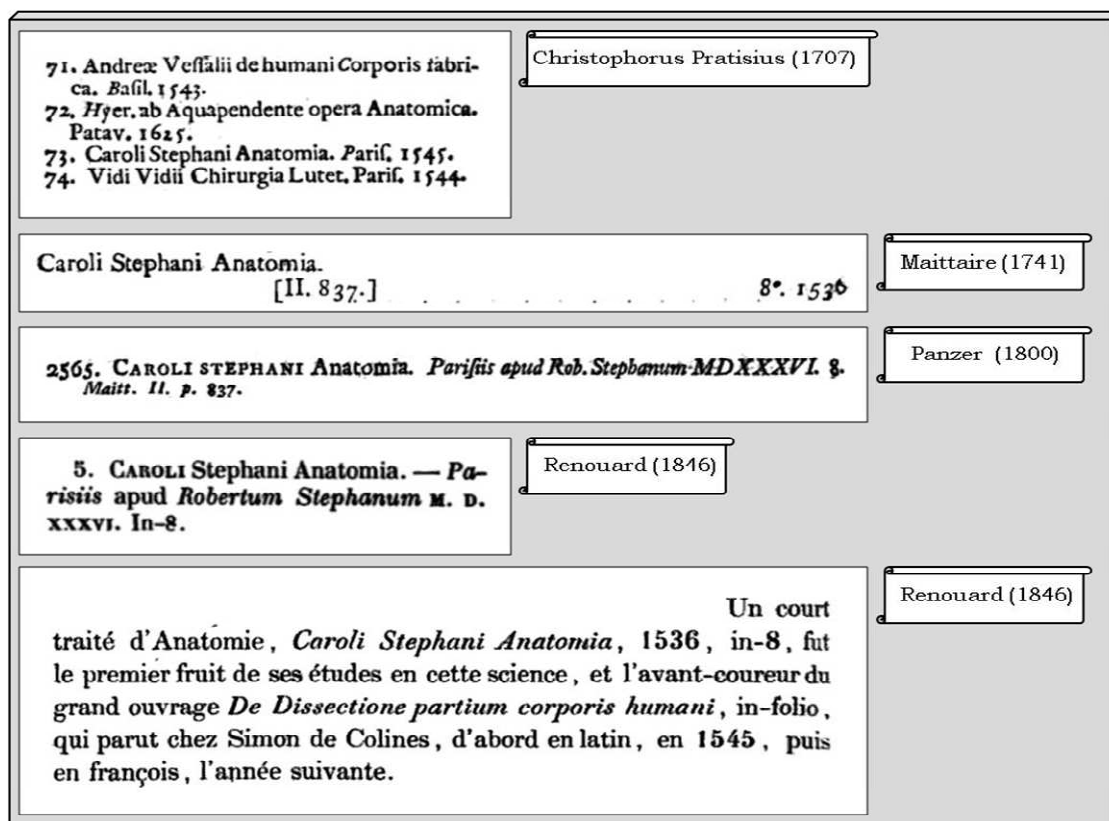


Figura 5-195: Referencias a la primera obra anatómica de Charles Estienne: *Caroli Stephani Anatomia*. Christophorus Pratisius³⁶⁷, Maittaire³⁶⁸, Panzer³⁶⁹ y Renouard^{370,371}.

❖ *De corporis dissectione partium humanidades libri tres* (1545)

En la época en la que Charles Estienne estudió medicina (1535-1542) el único libro de anatomía ampliamente ilustrado era *Isagogae breves in anatomiam humani corporis* (1522) de Jacobo Berengario de Carpi (1460-1530), un manual de disección. La necesidad de un manual de anatomía que mostrase la realidad efímera de las disecciones debe haber sido obvia para todos los estudiantes de anatomía de la época, y en especial para el hijo -estudiante de medicina- de uno de los principales impresores de París. Teniendo los conocimientos humanísticos y médicos necesarios, experiencia en el taller de impresión y unos contactos familiares inmejorables, Charles Estienne pronto pensó en la edición de un libro de anatomía ilustrado: *De corporis dissectione partium humanidades libri tres*. La obra, escrita en latín, fue impresa en el taller de su padrastro Simon de Colines en 1545.

³⁶⁷ Pratisius C. Catalogus Librorum ... collectorum a C. Pratisio [Internet]. 1707. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qRWAAAACAAJ>

³⁶⁸ Maittaire M. Annalium typographicorum tomus quintus et ultimus: indicem in tomos quatuor praeuntes complectens [Internet]. apud Gul. Darres & Cl. Du Bosc; 1741. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=BOME89gwk54C>

³⁶⁹ Panzer GWF, Maittaire M, Denis M. Annales typographici ab artis inventae origine [Internet]. Impensis Joannis Eberhardi Zeh; 1800. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=QhZCAAAACAAJ>

³⁷⁰ Renouard AA. Annales de l'imprimerie des Estienne; ou, Histoire de la famille des Estienne et de ses éditions [Internet]. J. Renouard et cie; 1843. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=OKoIAAAAMAAJ>

³⁷¹ Annales de L'imprimerie Des Estienne [Internet]. slatkine; Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Eby2z17Z8cMC>

❖ *La dissection des parties du corps humain divisée en trois livres* (1546)

Un año después de la publicación de la obra en latín se publicó en la misma imprenta la edición en francés, traducida por el propio Charles Estienne.

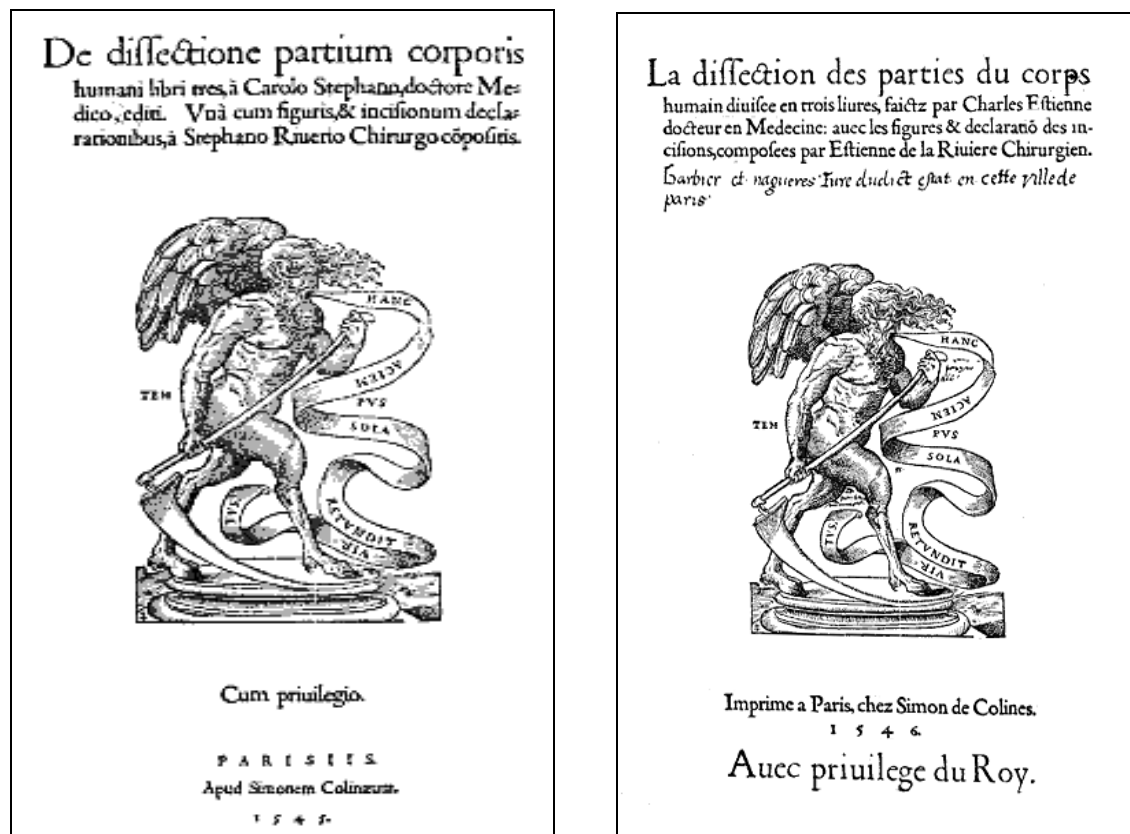


Figura 5-196: Portada de la edición latina, *De corporis dissectione partium humanida-des libri tres* (Paris, 1545)³⁷², y francesa, *La dissection des parties du corps humain divi-see en trois livres* (París, 1546)³⁷³, de la anatomía de Estienne.

5.2.2.5.2. El libro de Charles Estienne *De Corporis Dissectione*

Así, se asume que alrededor de 1530, tan solo 8 años después de la aparición del libro de Berengario, Estienne comenzó a elaborar su obra anatómica *De corporis dissectione partium humanidades libri tres*³⁷⁴. El comienzo de la redacción del libro está determinado porque algunos de los grabados están fechados entre 1530 y 1532³⁷⁵. Sin embargo, en 1530 Charles Estienne todavía era estudiante de lenguas clásicas en

³⁷² Historical Anatomies on the Web: Charles Estienne Home [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/estienne_home.html

³⁷³ Estienne C, de La Rivière E. La dissection des parties du corps humain divisée en trois livres [Internet]. Simon de Colines; 1546. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=s1FpngEACAAJ>

³⁷⁴ Historical Anatomies on the Web: Charles Estienne Home [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/estienne_home.html

³⁷⁵ Renouard AA. Annales de l'imprimerie des Estienne, ou, Histoire de la famille des Estienne et de ses éditions [Internet]. Jules Renouard; 1837. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=JM8WAAAAQAAJ>

Padua y no había comenzado a estudiar medicina. Este hecho es difícil de explicar y caben dos interpretaciones. En primer lugar, que la idea naciese a la sombra de los anatomistas de Padua aunque, como se ha visto, ninguno de los anatomistas patavinos había publicado en aquellos momentos un texto ilustrado excepto las imágenes primitivas de *Fasciculus Medicinae* (1491) de Johannes de Ketham³⁷⁵. En segundo lugar, que algunas láminas estuviesen ya en el taller de impresión como parte de algunos trabajos independientes de los artistas y grabadores, opción que parece más probable.

En 1535 Charles Estienne regresó a París e inició sus estudios de anatomía con Silvio. Probablemente entonces comenzó la redacción de *De corporis dissectione libri tres*. Parece que el libro y las ilustraciones estuvieron prácticamente terminadas en 1539³⁷⁶. Sin embargo, la impresión fue paralizada a la mitad del último libro (el tercero). Existen varias versiones respecto a las causas de esta interrupción:

- ❖ Según Quesnay³⁷⁷ (1749) Estienne intentó publicar con su nombre un manuscrito en francés que el cirujano de la Rivière le había entregado para que lo tradujese al latín. Esto ocasionó que tanto Estienne como de la Rivière fuesen examinados por una comisión mixta de médicos y cirujanos ante la demanda de la autoría por parte del cirujano.

Figura 5-197: Fragmento del texto de Quesnay.

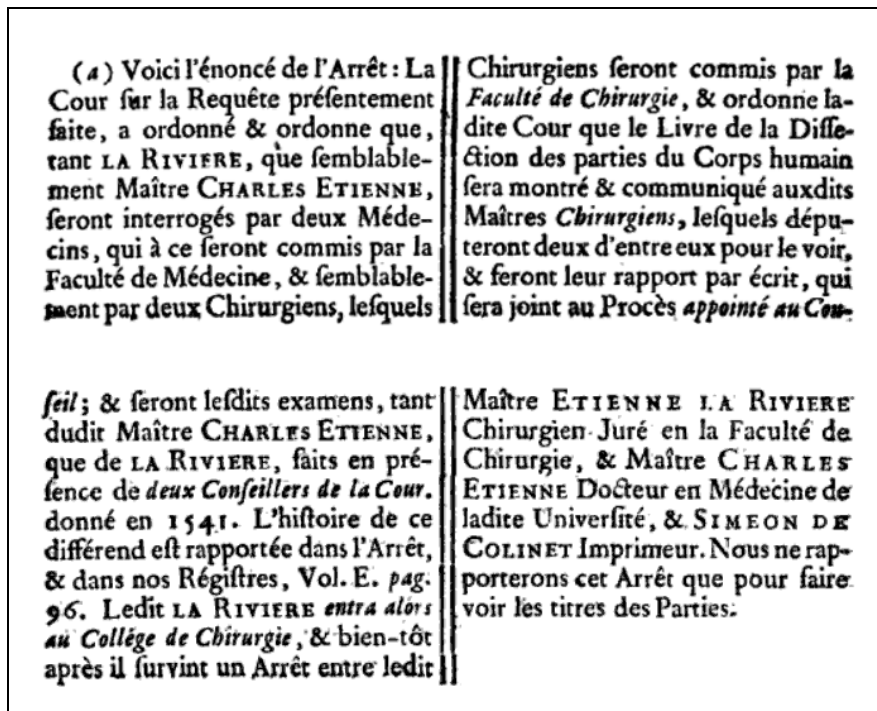
ETIENNE Médecin de la Faculté, se paroît du travail d'un Barbier, il s'attribuoit un ouvrage d'Anatomie composé par un nommé LA RIVIERE. Le Médecin ne fut d'abord que le traducteur de ce Livre; mais à la faveur de ce nom, il crut qu'il pouvoit dépouiller le Barbier, & s'annoncer en Latin comme l'Auteur de cet ouvrage. Le Parlement renvoya la décision de cette affaire à des Commissaires; il ordonna que CHARLES ETIENNE & LA RIVIERE feroient examinés par deux Chirurgiens; que ces deux Chirurgiens feroient nommés par la Faculté de Chirurgie; que le Livre qui étoit le sujet de la querelle leur feroit confié, & qu'il feroit soumis à leur décision; qu'on joindroit leur rapport aux pieces du procès (4).

³⁷⁵ Únicamente poseen ilustraciones las ediciones tardías (1537) de Liber Anathomie Corporis Humani (1502) de Gabriele de Zerbi. Los libros de Alessandro de Benedetti, Alessandro Achillini y Nicolai Massa carecen de ilustraciones anatómicas.

³⁷⁶ Estienne, Charles (ca 1505-1564). *De dissectione partium corporis humani libri tres*. Un cum figuris, & incisionum declarationibus, Stephano Riverio Chirurgo compositis. Paris: Simon de Colines, 1545. | Books & Manuscripts Auction | medicine & science | Christie's [Internet]. [citado 27 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.christies.com/lotfinder/books-manuscripts/estienne-charles-de-dissectione-partium-corporis-4959870-details.aspx>

³⁷⁷ Quesnay F, Humblot A. Histoire de l'origine et des progrès de la chirurgie en France [Internet]. Chez Nyon, fils; 1749. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=aBLp2VKe3JcC>

Figura 5-198: Fragmento del texto de Quesnay.



- ❖ Según el historiador Choulant³⁷⁸ (1852), la edición se detuvo cuando Charles Estienne fue demandado por Etienne de la Rivière, un joven barbero que estaba preparándose para cirujano, y que reclamaba el mérito de haber realizado las disecciones en las que se basaban las ilustraciones de *De corporis dissectione*.
- ❖ Sin embargo, en el libro *Catonis Disticha de Moribus de Mat Corderi*, publicado en la imprenta de Simon de Colines en 1541, siendo editor Francois Estienne, se aprecia un corto prefacio escrito por Charles Estienne dedicado a su "joven amigo" Riverio (De la Riviere)³⁷⁹, difícil de interpretar en caso de una disputa legal.

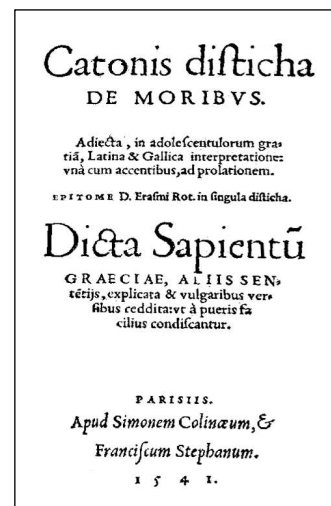
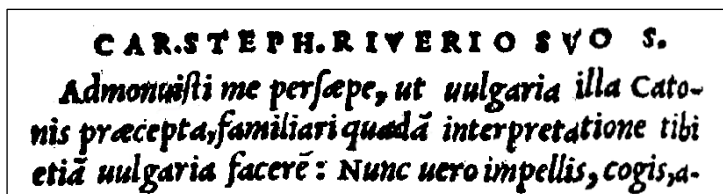


Figura 5-199: Fragmento de *Catonis Disticha de Moribus de Mat Corderi* (1541).

³⁷⁸ Choulant L, Frank M, Garrison FH, Streeter EC. History and Bibliography of Anatomic Illustration in Its Relation to Anatomic Science and the Graphic Arts [Internet]. University of Chicago Press; 1852. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=-5oT1Zv9_BIC

³⁷⁹ Cato D. Disticha de moribus, adiecta, in adolescentulorum gratiam, latina et gallica interpretatione (Caroli Stephani), una cum accentibus, ad prolationem. Epitome D. Erasmi,... in Singula disticha. Dicta Sapientum Graeciae explicata et vulgaribus versibus reddita ut a pueris facilius condiscantur [Internet]. F. Colinaeum et F. Stephanum (Parisiis); 1541 [citado 26 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k58246728>

Según Cazes³⁸⁰, después de duras negociaciones, la intervención de la universidad y el reconocimiento del demandante en la portada del libro, se pudo terminar de imprimir la edición latina. Por todo ello, el libro no se publicó hasta 1545. La impresión se realizó en la prensa que dirigía su padraastro, Simón de Colines, que poseía gran experiencia en la publicación de textos médicos, siendo el libro más costoso editado por éste impresor.

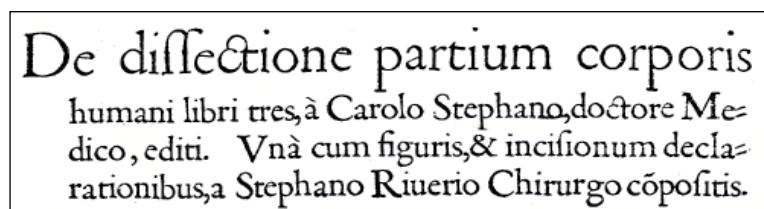


Figura 5-200: Detalle de la portada de la edición latina de *De corporis dissectione* (1545) en la que se hace referencia a la colaboración de Etienne de la Rivière (Stephano Riverio).

Si el libro de Estienne se hubiese publicado en 1539, habría sustraído mucho protagonismo a la *Fabrica* (1543) de Vesalio. Habría sido el primer libro en mostrar ilustraciones detalladas de la progresión de la disección, el primero en comentar e ilustrar toda la anatomía, el primero en publicar instrucciones sobre cómo montar un esqueleto, y el primero en situar las figuras anatómicas en un paisaje panorámico completamente desarrollado^{381,382}. El retraso -al menos de seis años- en la publicación de *De corporis dissectione* tuvo como consecuencia la pérdida de oportunidad del libro para situarse en su correcta posición en la evolución de las ilustraciones anatómicas. Sin embargo, es importante considerar el libro de Estienne como un trabajo paralelo e independiente, y en ningún caso posterior a la anatomía de Vesalio, para entender en su contexto la obra de Vesalio y para que las aportaciones gráficas y anatómicas de Charles Estienne no se vean eclipsadas.

5.2.2.5.3. El impresor Simon de Colines

Simon de Colines (1480-1546), apodado Colinet, aprendió el negocio de la impresión de manos de su maestro Henri Estienne. A la muerte de éste, se casó con su viuda Guyonne Viar y dirigió la imprenta familiar entre 1520 y 1526, cuando pasó a ser controlada por Robert Estienne. En esa fecha Colines abrió su taller de impresión en la calle St. Jean de Beauvais. En su imprenta se editaron alrededor de 700 libros. Colaboró estrechamente con los artesanos del libro más afamados de París como Geoffroy Tory, Oronce Fine y Claude Garamond^{383,384,385}.

³⁸⁰ Cazes H. Théâtres imaginaires du livre et de l'anatomie : La Dissection des parties du corps humain, Charles Estienne, 1545-1546 (Fabula / Colloques) [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.fabula.org/colloques/document103.php>

³⁸¹ Estienne Facts, information, pictures | Encyclopedia.com articles about Estienne [Internet]. [citado 28 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.encyclopedia.com/topic/Estienne.aspx>

³⁸² Herrlinger R. Carolus Stephanus and Stephanus Riverius (1530-1545). *Clio medica*. 1967;2:275-88.

³⁸³ Simon de Colines [Internet]. [citado 27 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.todolibroantiguo.es/personajes-historicos/simon-de-colines.html>

³⁸⁴ Amert K, Bringhurst R. The Scythe and the Rabbit: Simon de Colines and the Culture of the Book in Renaissance Paris [Internet]. Cary Graphic Arts Press; 2012. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=pbduMAEACAAJ>

Su obra más representativa es *Grandes Heures de Simon de Colines* (1525) con ilustraciones de Geoffrey Tory^{386,387}. Publicó libros clásicos, así como diccionarios y varias ediciones de la biblia. Colines fue uno de los principales impresores que trabajó con la universidad de París, editando libros de texto de teología, artes liberales y medicina.



Figura 5-201: Marcas tipográficas de Simon de Colines. En la esquina inferior izquierda de la imagen de la derecha aparece el monograma del grabador Geoffrey Tory.



Figura 5-202: Frontispicio de *Politicoꝝ libri octo* (1526)³⁸⁸. Portada de *De natura stirpium libri tres* (1535) de de Ioanne Ruellio³⁸⁹, impresos por Simon de Colines.

³⁸⁵ Bibliographie des éditions de Simon de Colines, 1520-1546, par Ph. Renouard, avec une notice biographique... [Internet]. [citado 27 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k375606s>

³⁸⁶ Renouard P. Bibliographie des éditions de Simon de Colines, 1520-1546, par Ph. Renouard, avec une notice biographique... [Internet]. E. Paul, L. Huard et Guillemin (Paris); 1894 [citado 28 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k375606s>

³⁸⁷ Simon de Colines [Internet]. [citado 26 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.todolibroantiguo.es/personajes-historicos/simon-de-colines.html>

³⁸⁸ Fèvre JEL, Bruni L, Colines S de. Politicoꝝ libri octo [Aristotelis]. Commentarij [Iacobo Fabro Stapulensi]. Oeconomicorum duo. Commentarij. Hecatonomiarum septem. Oeconomiarum publ. vnus. Explanaciones Leonardi in oeconomica. Duo [Internet]. ex officina Simonis Colinaei; 1526. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=ewG42edLlgYC>

³⁸⁹ BIU Santé, Paris [Internet]. [citado 28 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/img/?refphot=03327&mod=s>

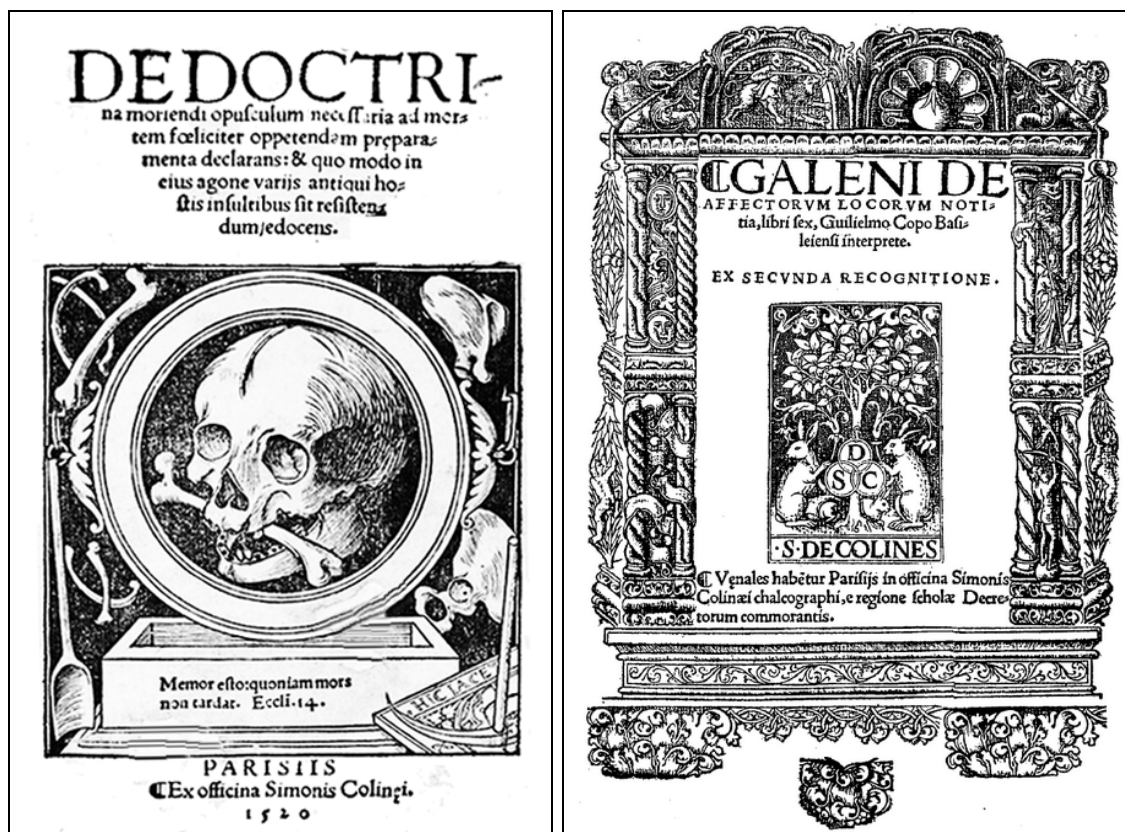


Figura 5-203: Izquierda, *De doctrina moriendi opusculum*³⁹⁰, de Jodocus Clichtove, impreso por Simon Colinaeus en 1520. El frontispicio incluye una calavera mordiendo un fémur. A ambos lados se aprecian estructuras óseas (fémur, costillas, coxal, escápula), una pala y una guadaña. Derecha, *C Galeni de affectorum...* impreso por Simon de Colines, con uno de sus monogramas en la portada³⁹¹.



Figura 5-204: Portada de *De euchymia et cacoehymia, seu de bonis malisque succis generandis: Adiectus est Psellii Commentarius de victus ratione* (1530)³⁹². Se trata de una traducción del libro de Galeno realizada por Johannes Winter von Andernach y editado por Simonem Colinaeum. Ese mismo año Simón de Colines imprimió la portada con la escena de disección en el libro de Winter comentada en el capítulo anterior. Monograma de Simón de Colines.

³⁹⁰ Clichtove J. De doctrina moriendi opusculum, necessaria ad mortem preparamenta declarans et quomodo in ejus agone variis antiqui hostis in sultibus sit resistendum. - Parisiis, Simon Colinaeus 1520 [Internet]. Simon Colinaeus; 1520. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jmtMAAAAcAAJ>

³⁹¹ Galeno. Galeni De affectorum locorum notitia, libri sex. Parisiis: in officina Simonis Colinaei; 1520.

³⁹² Psellus M, Winter J, Valla G. Claudii Galeni... De euchymia et cacoehymia, seu de bonis malisque succis generandis: Adiectus est Psellii Commentarius de victus ratione; [trad. por Giorgio Valla] [Internet]. apud Simonem Colinaeum; 1530. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=xRIh2MmhWYAC>

5.2.2.5.4. Los ilustradores del libro de Estienne

Las ilustraciones de *De corporis dissectione* se han atribuido a varios autores aunque persisten muchos interrogantes al respecto.

❖ Jean Mercure Jollat

Las ilustraciones de al menos siete de los grabados, fechadas entre 1530 y 1532, fueron realizadas por Jean Mercure Jollat, ya que cuentan con su firma. En alguna de las láminas aparece el monograma de Jollat (el símbolo del planeta Mercurio ♀), como era costumbre en los grabadores de la época. Jollat trabajó en París entre 1502 y 1550, y colaboró en otros textos anatómicos, como la *Chirurgia* de Vidus Vidius³⁹³.

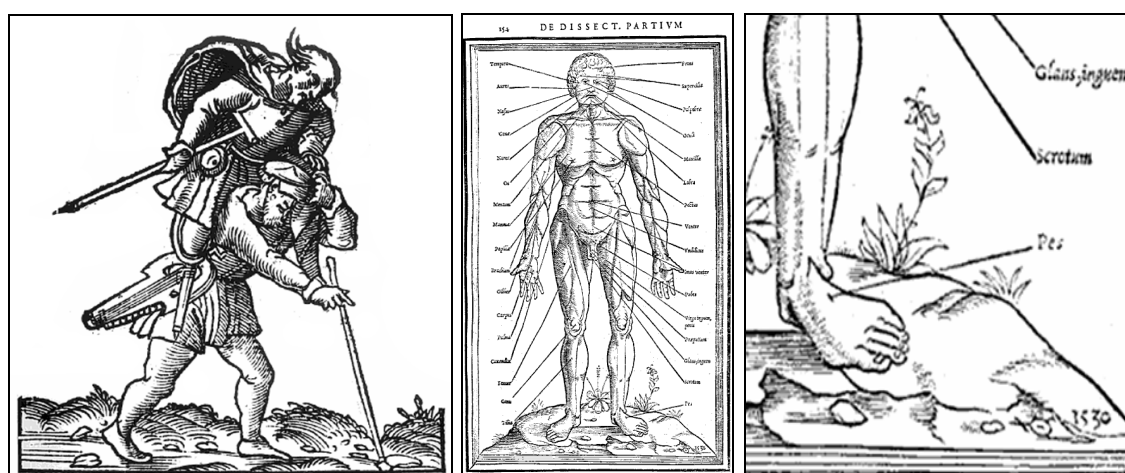


Figura 5-205: Izquierda: Mercure Jollat también realizó los grabados de uno de los libros de más difusión de la época, *Les Emblemes de Maistre Andre Alciat puis nagueres augmentez par le diet Alciat et mis in Rinae Franchise, avec curieuse correction* (París, 1540)³⁹⁴. Centro y derecha: hombre muscular zodiacal (1530) de Charles Estienne. Lámina firmada con el monograma de Mercure (♀) Jollat.

❖ Etienne de la Rivière (Sthephano Riverio)

En el título de su libro Estienne nombra al cirujano Etienne de la Rivière, que llegó a ser miembro de la fraternidad de San Cosme y San Damián tras estudiar en la universidad de París de 1533 a 1536³⁹⁵. De la Rivière, además de ser el autor de las disecciones, dibujó alguna lámina que aparece firmada con las iniciales (SR) de su nombre latinizado, *Sthephano Riverio*.

³⁹³ Tubbs RS, Salter EG. Vidius Vidius (Guido Guidi): 1509-1569. [Neurosurgery. 2006] - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 25 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16823317>

³⁹⁴ Alciat A, Fevre L. Les Emblemes de Maistre Andre Alciat, mis en rime francoyse (par Jean Le Fevre), et puis nagueres reimprime avec curieuse correction [Internet]. en la maison de Chrestien Wechel; 1540. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=K8CYG1mydqlC>

³⁹⁵ Estienne, Charles (ca 1505-1564). De dissectione partium corporis humani libri tres. Un cum figuris, & incisionum declarationibus, Stephano Riverio Chirurgo compositis. Paris: Simon de Colines, 1545. | Books & Manuscripts Auction | medicine & science | Christie's [Internet]. [citado 27 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.christies.com/lotfinder/books-manuscripts/estienne-charles-de-dissectione-partium-corporis-4959870-details.aspx>

Figura 5-206: Fragmento del prólogo del libro de Charles Estienne en el que se hace referencia a la autoría de algunas láminas por parte de Etienne de la Rivière:

Car en ce bien entendons que gist le fruit de vostre vtilité & proffit. Pourquoy plus commodemēt accōplir & parfaire/nous sommes aydez d'ung De la riuere Chirurgien: le labeur & trauail duquel/principalement aux pourtraitz des choses que pensions estre plus necessaires/comme des os/ligamentz/nerfs/venes & arteres: & aussi quant a demonstrier la dissection (en laquelle l'auons trouué grandement exercit)nous a esté tousiours frequent & assidu.

“Para hacerlo más conveniente y perfecto nos hemos ayudado de un cirujano, de la Riviere. Ha contribuido principalmente en las imágenes en las que lo considerábamos más necesario, como los huesos, ligamentos, nervios y arterias”.

Como se comentará más adelante, algunas interpretaciones afirman que de la Rivière habría preparado los esquemas anatómicos que muestran los órganos internos y que aparecen incrustados en las tablas xilográficas "eróticas" reutilizadas para ilustrar el libro de Estienne.

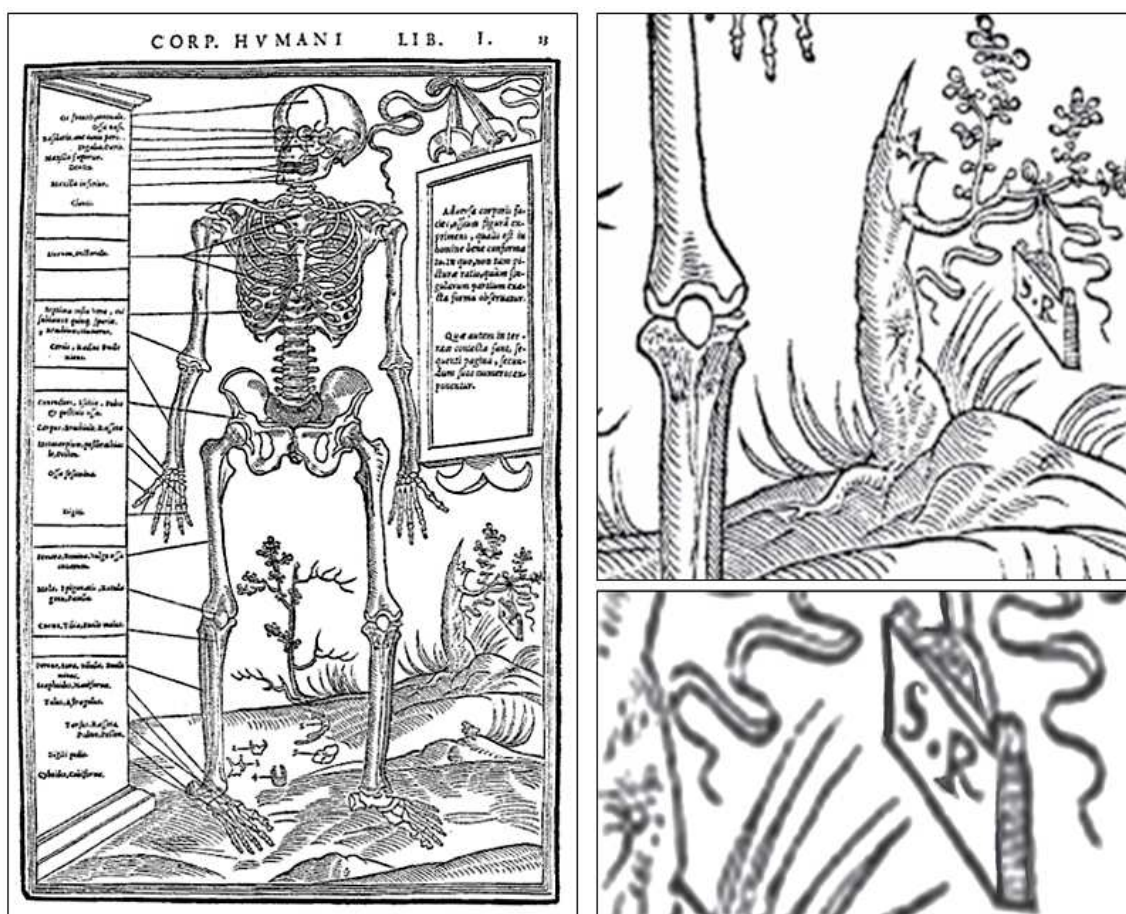


Figura 5-207: Iniciales de Etienne de la Rivière, latinizado *Sthephano Riverio* (SR), en la primera lámina ósea del libro de Charles Estienne.

❖ Geoffroy Tory (1480-1533)

Geoffroy Tory nació en Brujas en 1480 y cursó sus estudios en Bourges, Bolonia y Roma. En la Sapienza estudió pintura con el latinista y humanista Felipe Béroal³⁹⁶. A su regreso de Italia en 1505 se estableció en París como profesor de gramática y filosofía en los colegios de Plessis, Coqueret y Borgoña. Además, trabajó como traductor y corrector de textos clásicos latinos para los impresores locales, especialmente para la familia Estienne. Volvió de nuevo a Roma en 1516 para estudiar el arte de Leonardo, Donatello, Rafael³⁹⁷ y en particular los diseños de Luca Pacioli y Durero³⁹⁸. Según sus biógrafos es el único contacto conocido con posibles estudios anatómicos.

Retornó a París en 1518 realizó trabajos como grabador para Simon de Colines, sobre todo bordes de páginas y letras floridas, cobrando importancia su actividad como ilustrador de libros. En 1523 abrió su librería y taller de impresión y adoptó como marca de impresor la urna rota (*pot cassé*), tal y como justifica en un poema en honor a la muerte de su hija. En 1529 adoptó el monograma de la cruz de Lorena que le caracteriza³⁹⁹, aunque no es el único autor que lo empleó.

Figura 5-208: Urna rota de Geoffroy Tory. En el margen inferior izquierdo se aprecia la cruz de Lorena.

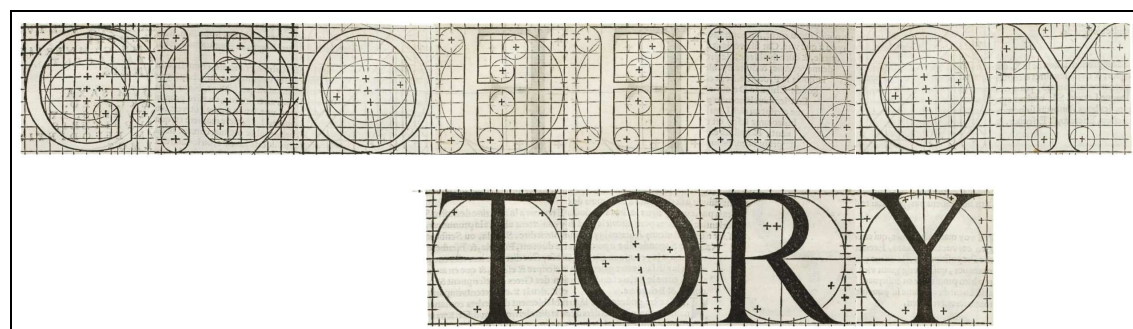


Figura 5-209: Diseño de letras en el libro de Geoffroy Tory *Champ fleury* (1529)⁴⁰⁰, en la línea de los diseños de Luca Pacioli y Durero.

³⁹⁶ Bernard A. Geoffroy Tory, peintre et graveur, premier imprimeur royal, réformateur de l'orthographe et de la typographie sous François Ier [Internet]. E. Tross; 1857. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=cjgLAAAQAAJ>

³⁹⁷ http://geofroy.tory.free.fr/geofroy_tory.pdf

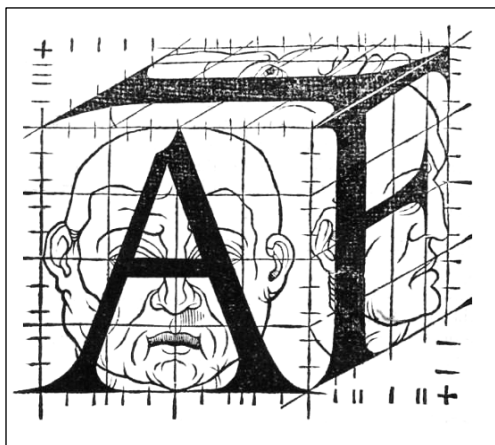
³⁹⁸ tumiamiblog [Internet]. [citado 4 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www.tumiamiblog.com/2007/08/geofroy-tory-maestro-de-la-tipografia.html>

³⁹⁹ Geoffroy Tory 5 [Internet]. [citado 4 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de:

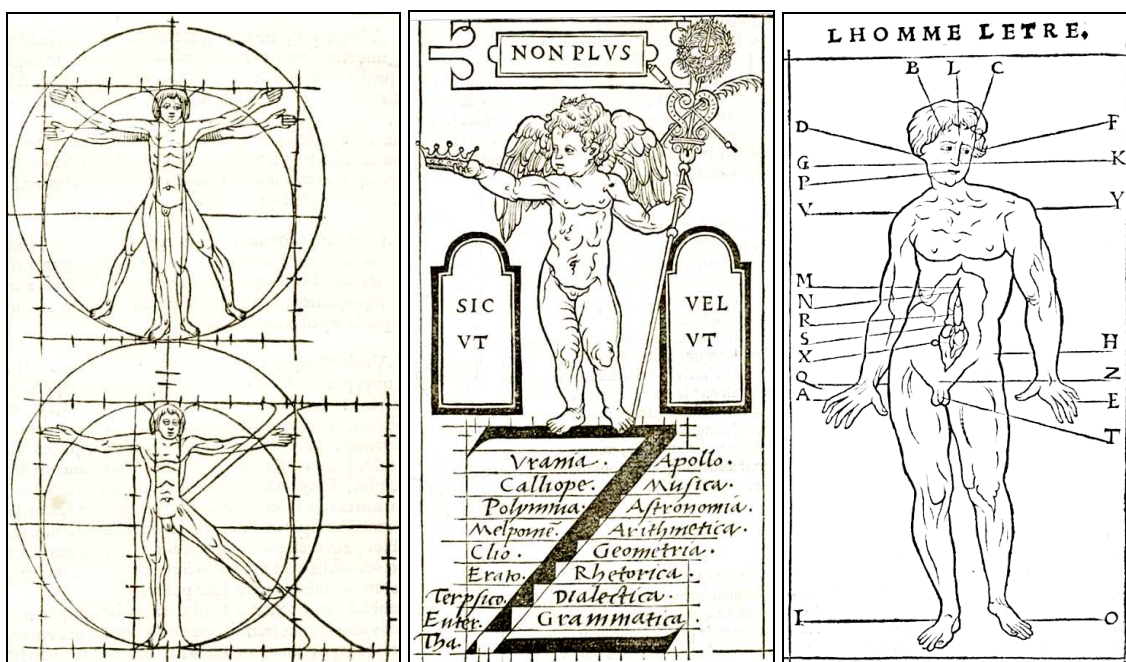
<http://geofroy.tory.free.fr/05.html>

⁴⁰⁰ Tory G. Champ fleury, au quel est contenu l'art et science de la deue et vraye proportion des lettres attiques, quon dit autrement lettres antiques et vulgairement lettres romaines, proportionnees selon le corps et visage humain ... par Maistre Geoffroy Tory ... [Internet]. Ce livre est privilege pour dix ans par le Roy nostre sire et est a vendre a Paris sus Petit Pont a l'enseigne du Pot casse par Maistre Geoffroy Tory de Bourges libraire et auther du dict livre et par Giles Gourmont, aussi libraire, demourant en la rue saint Jaques a l'enseigne des Trois couronnes [28 avril 1529]; 1529 [citado 28 de agosto de 2014]. Recuperado a partir de: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b86095803>



Tory es el introductor en Francia de la ornamentación de los libros a la manera italiana. Su obra principal es *Champ fleury* (1529), impreso probablemente por Gilles Gourmont, en la que además de diversos abecedarios combina las letras con la figura humana⁴⁰¹ buscando la proporción ideal.

Figura 5-210: Diseño de letras en Ilustraciones de *Champ fleury* (1529) de Geoffroy Tory). Abajo hombre vitruviano y hombre herido.



En *Champ fleury* Geoffroy Tory ajustó las reglas de la gramática francesa e introdujo el apóstrofo y la cedilla. En 1530 el rey Francisco I le nombró impresor real, siendo librero de la universidad de París desde 1532 hasta su muerte, el año siguiente.

Geoffroy Tory grabó alguna de las láminas del libro de Charles Estienne. Esto se justifica por la marca visible en ellas, la cruz de Lorena (✚), aunque bajo este monograma también se han atribuido las láminas a otros artesanos de la época como Oronce Finé, Maître Koux (Rosso)⁴⁰² o Jean Goujon, todos ellos colaboradores de la prensa de Simon de Colines. Hay que destacar que Tory murió en 1533 y que Charles Estienne se encontraba entonces (entre 1530 y 1534) estudiando en la universidad de Padua, por lo que las láminas serían previas a los estudios anatómicos de Estienne.

⁴⁰¹ Morison S, Johnson AF, Updike DB, Ewald F, Symons AJA, Koch R, et al. The Fleuron: A Journal of Typography. Number VII, 1930 [Internet]. Greenwood Reprint Corporation; 1970. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=t01ZmgEACAAJ>

⁴⁰² Kellett CE. A note on Rosso and the illustrations to Charles Estienne's *De Dissectione*. J Hist Med Allied Sci 12(3):325-36. 1957.

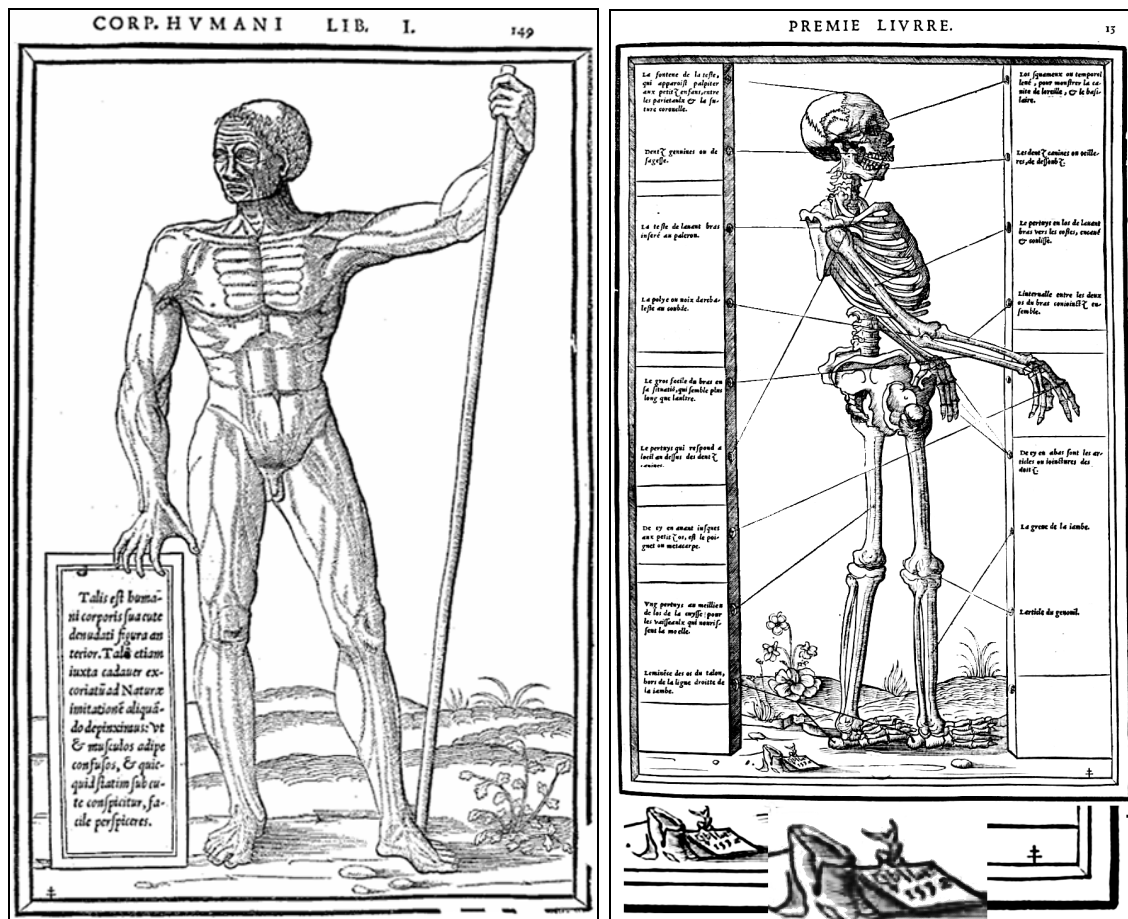


Figura 5-211: Detalles de dos láminas con la cruz de Lorena (✠) atribuidas a Geoffroy Tory. La ilustración de la derecha es exclusiva de la edición francesa y corresponde a la página 13. En ella aparece la fecha, 1532.

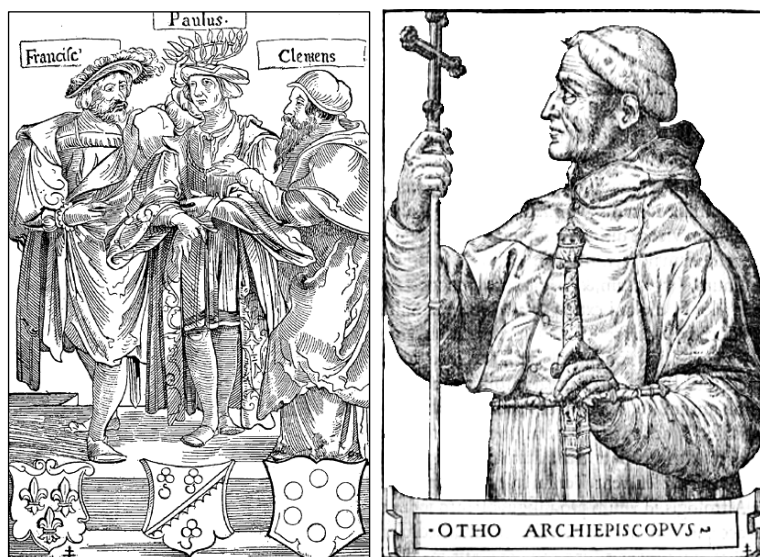


Figura 5-212: Izquierda, frontispicio de *Pontremulani, artium et medicinae doctoris, equitis et poetae laureati opera poetica* de Paolo Belmissero, en la imprenta de Simon de Colines (1534)⁴⁰³. Centro, *Iouii Nouocomensis Vitae duodecim vicecomitum Mediolani principum* de Paolo Giovi, en la prensa de Robert Estienne (edición de 1549)⁴⁰⁴. En la parte inferior se aprecia la cruz de Lorena (✠) de Geoffroy Tory.

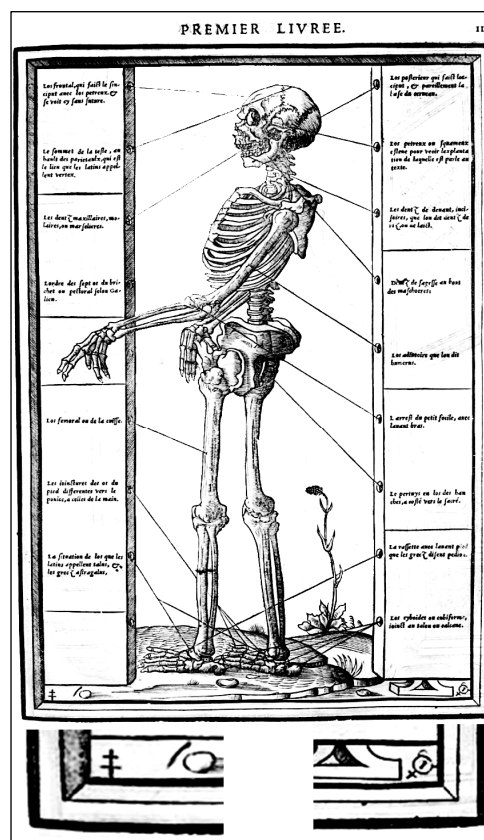
⁴⁰³ Belmissero P, Guidi D. Pauli Belmisseri Pontremulani, artium et medicinae doctoris, equitis et poetae laureati opera poetica. [Ep. ded. Francisco I Francorum regi, ill. a G. Tory] [Internet]. exaeditibus Simonis Colinaei; 1534. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=akJHc8eB9mYC>

⁴⁰⁴ Giovi P, Tory G, Estienne R, generale G: P. Pauli Iouii Nouocomensis Vitae duodecim vicecomitum Mediolani principum. Ex bibliotheca regia [Internet]. ex officina Rob. Stephani, typographi regii; 1549. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=iINMsIgz8H8C>

❖ Doble firma

En dos láminas esqueléticas exclusivas de la edición francesa de 1546 aparece una doble firma: el monograma de mercurio (☿) y la cruz de Lorena (✠). Se desconoce su significado. En resumen, de acuerdo con Burris⁴⁰⁵, el papel exacto de Charles Estienne, Etienne de la Riviere, Geoffroy Tory, Mercure Jollat y, según algunos autores, Rosso de Rossi en la realización de las ilustraciones no está claro. La información derivada de las marcas en los grabados no resuelve este complejo problema histórico. La opción más probable es que Estienne emplease grabados de varios orígenes: por un lado algunos grabados ejecutados previamente por Jollat y Tory almacenados⁴⁰⁶ en la imprenta familiar, por otro láminas eróticas modificadas a tal efecto con los detalles anatómico y, por último, los realizados por el cirujano Estienne de la Rivière.

Figura 5-213: Lámina de la edición francesa con la cruz de Lorena (✠) y el monograma de Mercure Jollat (☿).



5.2.2.5.5. Iconografía y técnica de impresión

De corporis dissectione incluye sesenta y dos láminas (grabados en madera) que ocupan la página completa. La edición francesa de 1546, *La dissection des parties du corps humain divisée en trois livres*, añade dos láminas con imágenes de esqueletos montados en visión lateral. En alguna ocasión las ilustraciones aparecen repetidas, pero 56 son totalmente diferentes. En el tercer libro de ambas ediciones existen unos 100 pequeños grabados marginales de gran precisión anatómica, incluidos dentro del cuerpo del texto, que representan músculos aislados, estructuras oculares y estructuras del sistema nervioso central.

Los dibujos, aunque más elaborados que los de las anatomías de sus predecesores, no alcanzan la plasticidad de las depuradas imágenes de la *Fabrica* de Vesalio. Se ha intentado relacionar las láminas de Charles Estienne con las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) de Vesalio y se ha especulado con la posibilidad de que Estienne se inspirase en ellas. Las

⁴⁰⁵ Burris H. The Illustrations in the *De Dissectione Partium Corporis. Humani Libri Tres* (1545) of Charles Estienne (1504-1564). *Proceedings of the Oklahoma Academy of Science* [Internet]. [citado 4 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: http://digital.library.okstate.edu/oas/oas_html_files/v46/index.html

⁴⁰⁶ Estienne Facts, information, pictures | Encyclopedia.com articles about Estienne [Internet]. [citado 4 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.encyclopedia.com/topic/Estienne.aspx>

Tabulae fueron publicadas en Venecia por Vitalis Venetus en abril de 1538. Estas láminas fueron muy populares en la época y presentan un aspecto más depurado que los esqueletos de Estienne. En todo caso, si influyeron en Estienne, esto sólo sería aplicable a las láminas osteológicas.

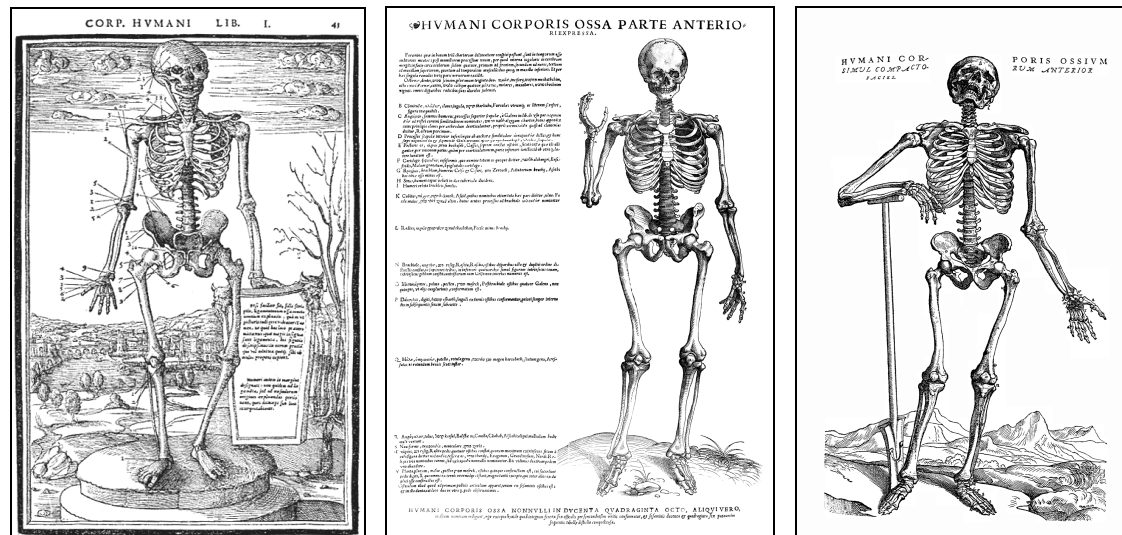


Figura 5-214: Lámina osteológica de Estienne, de 1545 (izquierda), *Tabulae* de Vesalio, de 1538 (centro), y esqueleto de la *Fabrica*, de 1543 (derecha).

En general, las imágenes de *De corporis dissectione partium humanarum libri tres* se disponen en posturas bastante forzadas y los mejores grabados corresponden a las láminas musculares. Predominan las figuras femeninas sobre las masculinas, que poseen unos trazos más toscos. Según Kemp⁴⁰⁷, en el libro de Estienne se acentúa el contraste entre el contenido anatómico, a veces limitado a los pequeños grabados incrustados, y las elaboradas figuras artísticas de “estilo heroico”.

En muchos de los grabados, sobre el fondo paisajístico con la figura humana en el centro, se ha incrustado el grabado anatómico, siendo los bordes entre las dos tablas claramente visibles. Se han buscado varias explicaciones a este hecho, de índole técnico y de índole práctico. Podría tratarse simplemente de una cuestión económica, se habrían reutilizado grabados previos no anatómicos sustituyendo, con posterioridad, la parte central de la figura con el bloque con el diseño de las estructuras anatómicas.

Otros autores⁴⁰⁸ no mantienen esta explicación. Según Cazes⁴⁰⁹, el impresor Simon de Colines probablemente dispusiese de un fondo de grabados no utilizados con anterioridad y obra de François Jollat, Geoffroy

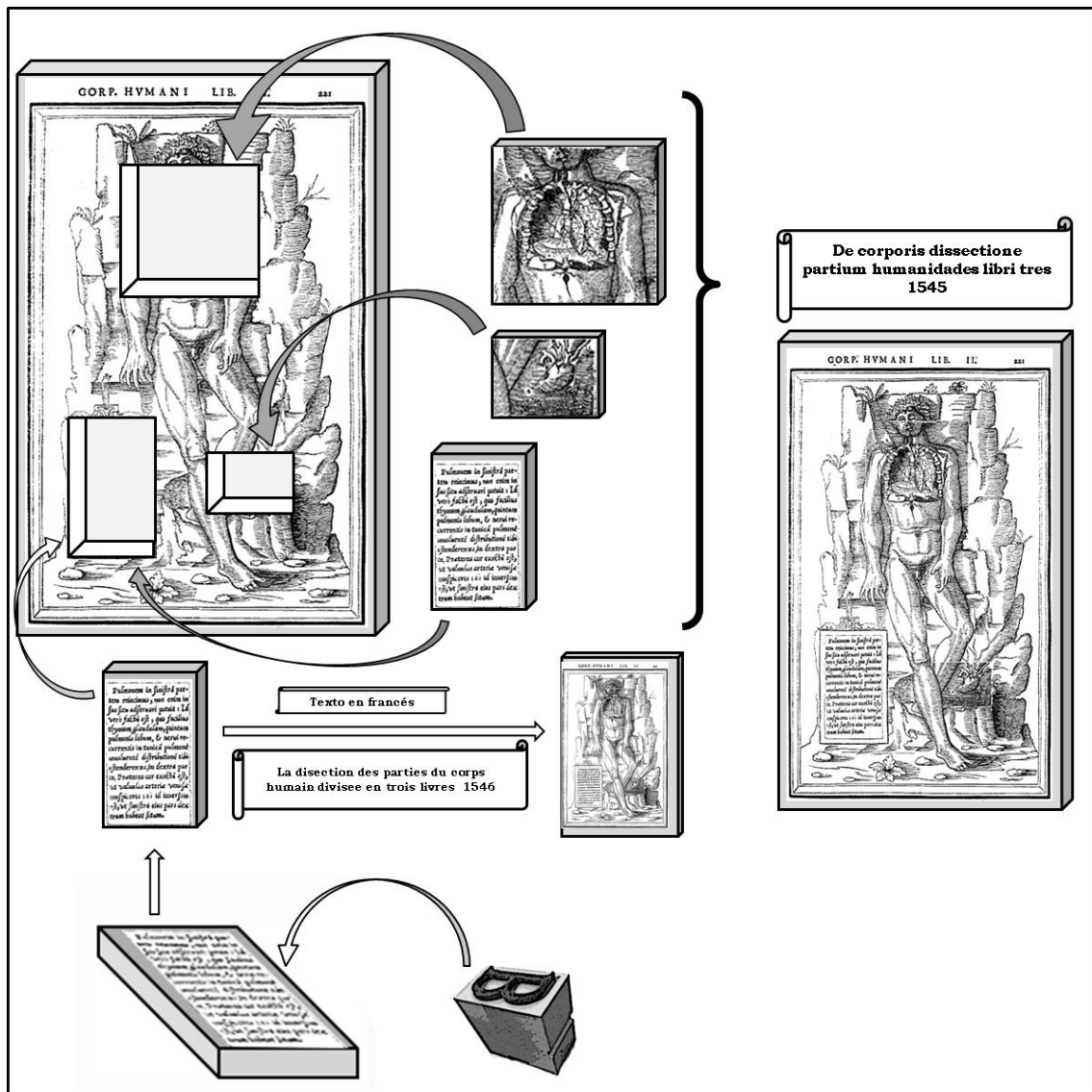
⁴⁰⁷ Kemp M. Style and non-style in anatomical illustration: From Renaissance Humanism to Henry Gray. *J Anat.* febrero de 2010;216(2):192-208.

⁴⁰⁸ Tubbs RS, Salter EG. Charles Estienne (Carolus Stephanus) (ca.1504-1564): physician and anatomist. *Clin Anat.* enero de 2006;19(1):4-7.

⁴⁰⁹ Cazes H. Théâtres imaginaires du livre et de l'anatomie : La Dissection des parties du corps humain, Charles Estienne, 1545-1546. *Fabula Colloques* [Internet]. juin de 2004 [citado 5 de septiembre de 2014]; Recuperado a partir de: <http://www.fabula.org/colloques/document103.php>

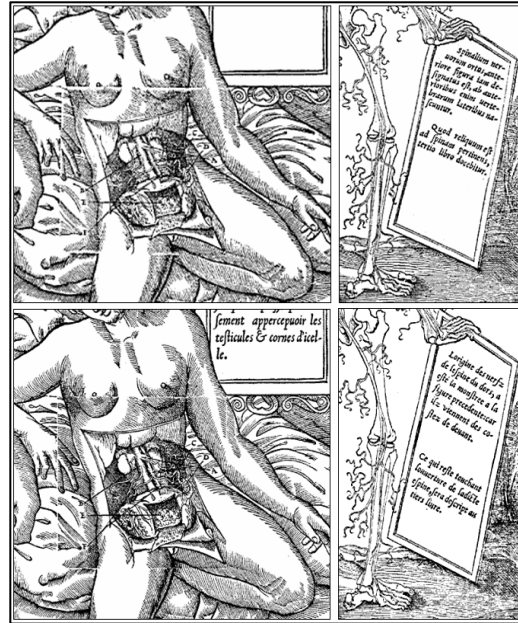
Tory y, posiblemente, Jean Woeriot. Estienne utilizaría estas planchas y mandaría grabar los “recortes” con las estructuras anatómicas que quedarían incrustados en los grabados originales. De esta forma, la parte artística podría haber sido tallada de forma independiente a la anatómica pudiendo haber intervenido dos grabadores distintos. A este argumento contribuye que la anatomía representada en los pequeños grabados, incluidos los encastrados, presenta un mayor detalle que la de las grandes láminas.

Figura 5-215: Sistema de impresión del libro de Charles Estienne mediante el recorte y encastre de bloques xilográficos con las estructuras anatómicas y los textos en latín y francés añadidos con un sistema de tipos móviles. Esto permitió reutilizar las ilustraciones en las dos ediciones del libro. Este complejo sistema de impresión dificulta asignar la autoría de los ilustradores del libro de Estienne, probablemente fuese una tarea compartida entre el diseñador (¿Tory?), el grabador (¿Jollat?) y el anatomista (¿de la Riviere?).



El método de impresión utilizado por Colines para el texto de las ilustraciones fue la imprenta de tipos móviles⁴¹⁰, lo que le permitió realizar la edición francesa de 1546, *La dissection des parties du corps humain*. Los espacios en blanco existentes alrededor de las figuras de la edición latina con textos explicativos incrustados se sustituyeron por el texto en francés, conservándose la disposición general del grabado.

Figura 5-216: Dentro de la tabla de madera principal se incrusta la tabla secundaria con el grabado anatómico. Se aprecia la unión entre ellas. Textos en latín y francés.



En las láminas de Estienne los cuerpos se sitúan sobre el paisaje de fondo y parecen inspirados en los pintores manieristas italianos. En especial, se ha intentado relacionar las láminas ginecológicas con otras láminas contemporáneas de contenido erótico, en concreto, con el conjunto de litografías de Piero del Vaga y Giovanni Battista di Jacopo (Rosso Fiorentino), grabadas por Gian Giacomo Caraglio (Jacopo Caraglio) en *Gli amori degli dei (Amours des Dieux)* (1527).

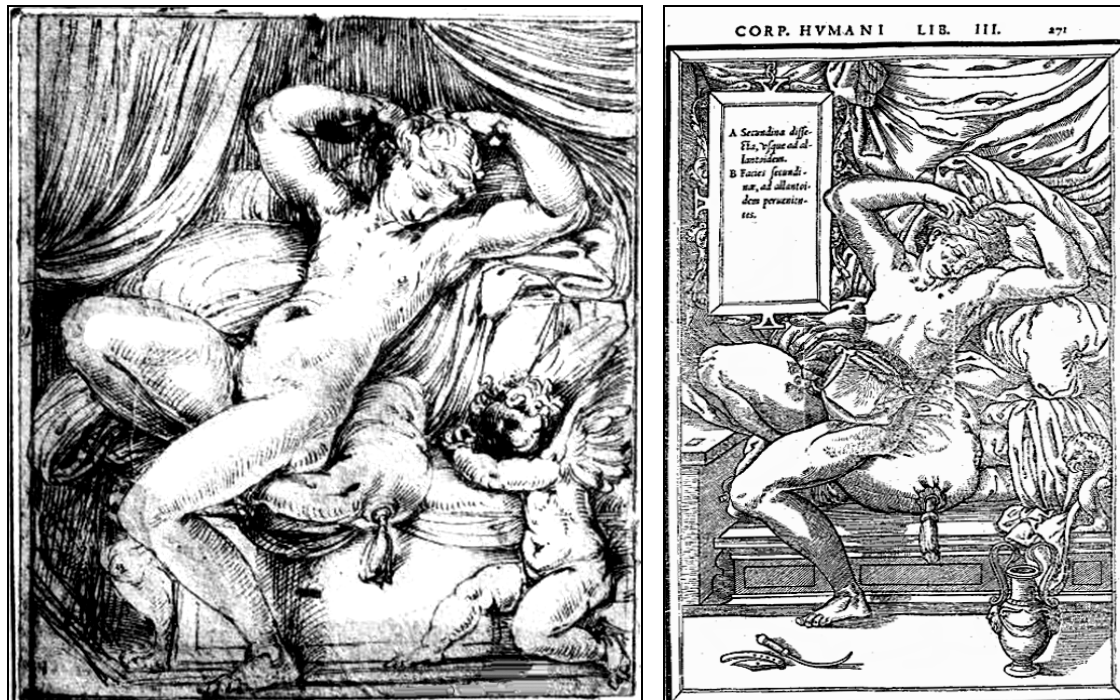
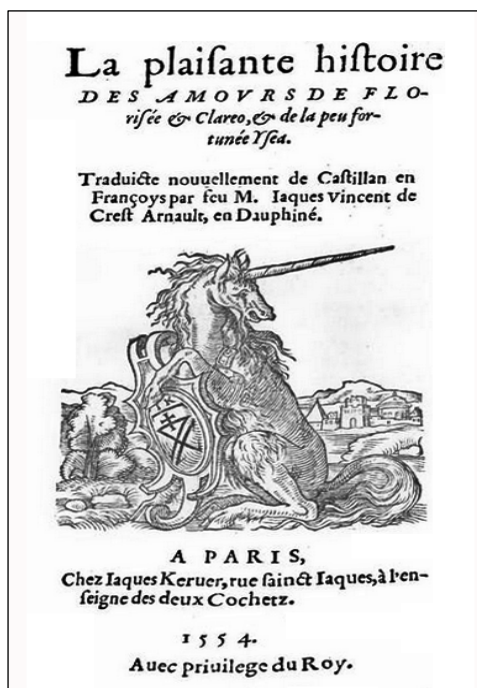


Figura 5-217: Venus de Caraglio y Venus de Estienne.

⁴¹⁰ Bower F. A Renaissance illustrated anatomical book. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology 44: 378-379. 2004. [citado 5 de septiembre de 2014];44(5):378-9. Recuperado a partir de: <http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/doi/10.1111/j.1479-828X.2004.00281.x/>



P A R I S I I S,
Apud Iacobum Keruer, via Iacobara, sub signo
Vnicornis.
1 5 6 3.

Después de las dos ediciones las planchas de Charles Estienne fueron adquiridas por el librero parisino Jackes Keruer, que publicó en 1575 un epitome, con el título *Les figures et portraits des parties du corps humain*⁴¹¹. Esta edición incluye el unicornio, símbolo del impresor, en la portada y tres grabados con un hombre zodiacal, obra de Jollat.

Figura 5-218: Símbolo de Jackes Kerver en *La plaisante histoire des amours de Florisée et Clareo, et de la peu fortunée Ysea*⁴¹².

Al igual que las *Tabulae* de Vesalio el libro de Estienne fue plagiado, incluso antes de su publicación. El propio Estienne, se queja de los plagios en el prólogo de su libro:

Car il ne fut oncques possible a l'imprimeur, si diligemment garder son liure tant de temps supprimé/ qu'aucuns curiculx des choses nouvelles/n'en enleuassent quelques feuilles encor incorrectes/ & les enuoyassent en Alemaigne/ desquelles puis apres le double de ce qui en auroit esté cōtrefaitt (principalement des pourtraictz de nerfs/venes & arteres) nous fut renuoyé par decar pour asseurance de telle faulte commise.

No fue posible al impresor preservar de forma diligente su libro, durante tanto tiempo paralizado, de forma que alguien con curiosidad por las innovaciones se llevó algunas láminas, todavía con errores, y las envió a Alemania...

Según Russell⁴¹³, mientras la impresión del libro estuvo paralizada por el juzgado, algunos fragmentos y algunas láminas fueron trasladadas a Alemania y, sin la autorización de Estienne, utilizadas por dos impresores, Balthasar Beck y Christian Egenolph. Egenolf ya había sido demandado en 1533 por Johann Schott, un destacado editor de Estrasburgo, por violar los derechos de autor de *Herbarium Vivae Icones*.

⁴¹¹ Les figures et portraits des parties du corps humain [Internet]. J. Kerver; 1575. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=BMzRQwAACAAJ>

⁴¹² De Reinoso AN, Vincent J. La plaisante histoire des amours de Florisée et Clareo, et de la peu fortunée Ysea [Internet]. Kerver; 1554. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=DwQ8AAAAcAAJ>

⁴¹³ Russell KF. The De dissectione of Charles Estienne. Aust N Z J Surg 22(2):147-8. 1952. doi: 10.1111/j.1445-2197.1952.tb05495.x



Estienne siguió la tradición Galénica aunque realizó algunas aportaciones propias⁴¹⁴. El texto de *De corporis dissectione* añade más conocimientos anatómicos que los que se pueden apreciar en sus láminas⁴¹⁵. Las ilustraciones incluyen únicamente matices anatómicos menores, aunque contienen más detalles estructurales que las de sus predecesores. Sin embargo, el valor iconográfico de las láminas de Estienne es alto, debiéndose considerar como una obra contemporánea, o incluso previa, a la *Fabrica* de Vesalio.

Balthassar Beck.

Figura 5-219: Retrato de Egenolff y sello de Balthasar Beck.

5.2.2.5.6. *De corporis dissectione partium humanitates libri tres*

Como reza en el título, *De corporis dissectione partium humanitates libri tres* está organizado en tres libros. El primero, dedicado a las estructuras de sostén, el segundo a los órganos internos y el tercero que expone la anatomía de la mujer y del varón. Al final del tercer libro se incluyen pequeñas láminas con la anatomía del ojo, los músculos individuales y el sistema nervioso central.

Le premier livre de l'anatomie

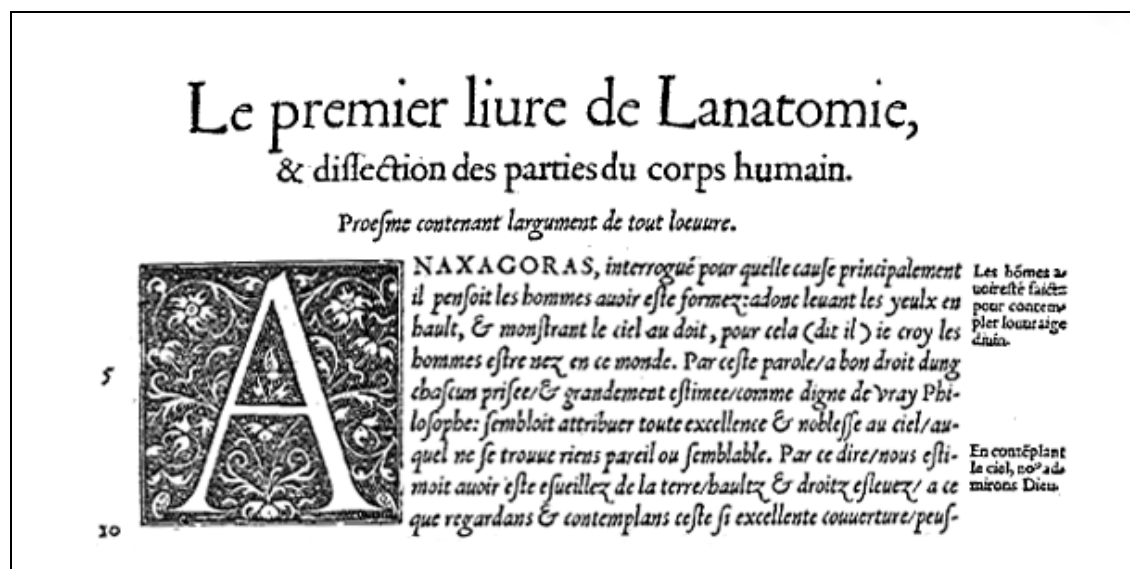


Figura 5-220: Inicio del primer libro de la edición francesa.

⁴¹⁴ Rath G. Charles Estienne: contemporary of Vesalius. Med Hist 8:354-9. 1964.

⁴¹⁵ Russell KF. The De dissectione of Charles Estienne. Aust N Z J Surg 22(2):147-8. 1952.

La edición latina el primer libro, dedicado a las estructuras de sostén, incluye un total de 17 láminas. Las cuatro primeras (páginas 13, 15, 43 y 49) corresponden a esqueletos montados en visión anterior y posterior. Los dos primeros sobre un fondo rural mientras que los dos segundos sobre un fondo con edificaciones.

Además de aportaciones anatómicas, Estienne también realiza aportaciones técnicas. Es el primer autor en publicar instrucciones sobre cómo montar un esqueleto. El texto que acompaña a estas figuras describe de forma sistemática los huesos. Es la primera vez que se describen los agujeros nutricios (*agujeros de alimentación*) de los huesos y la composición tripartita del esternón. También describe con detalle las articulaciones de la clavícula, de la columna y la articulación temporo-mandibular.

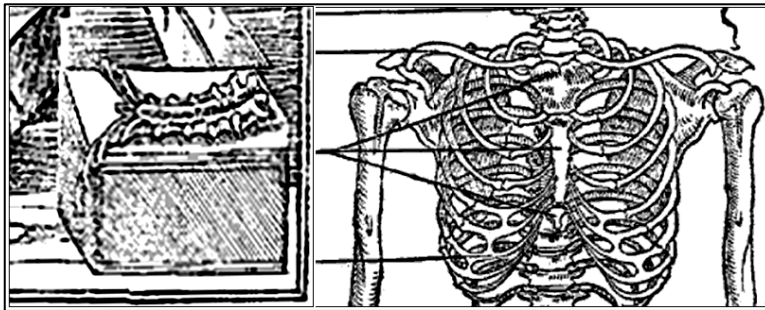
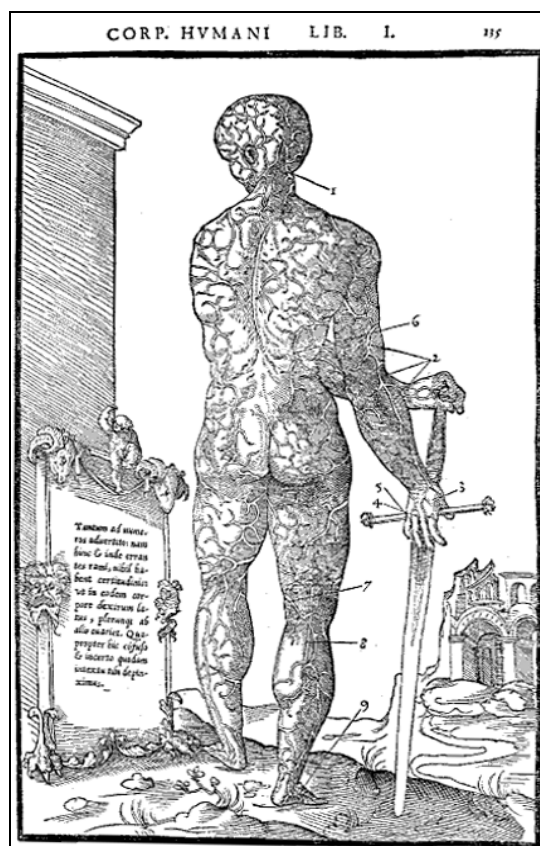
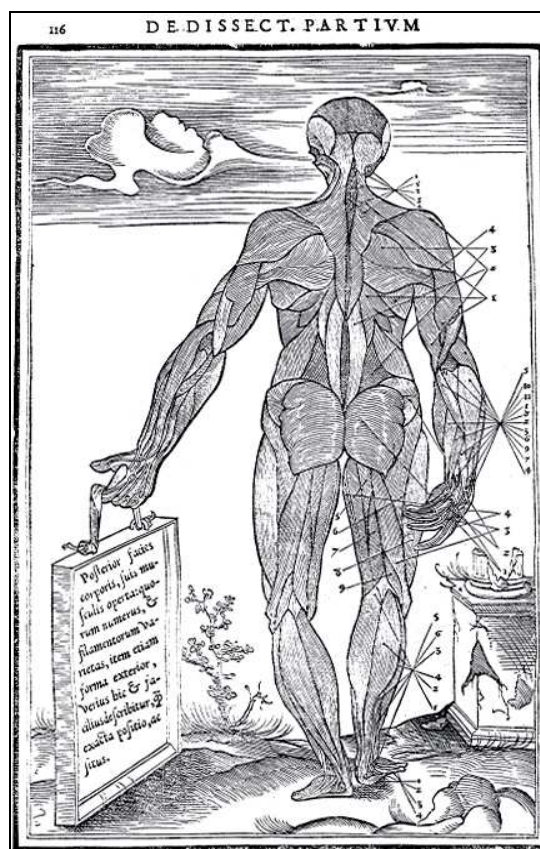


Figura 5-221: Según Estienne el esternón está formado por tres partes. Vesalio en la *Fabrica* continúa representando el esternón según el modelo galénico, formado por siete elementos. Fragmentos de las láminas de Charles Estienne.

A continuación aparecen dos láminas, anterior y posterior, representado por primera vez el sistema nervioso periférico (páginas 59 y 63). Repite dos láminas óseas (páginas 102 y 115) como introducción a los hombres musculares (103 y 116). Las páginas vasculares (134 y 135) representan el árbol vascular -incluyendo el hígado- y, también por primera vez, el sistema venoso superficial. Estienne inyectó aire en los vasos para delimitar su trayecto. Siguen tres hombres musculares, anterior, lateral y posterior (páginas 149, 150 y 151) y los hombres zodiacales con la anatomía superficial anterior (154) y posterior (155).

En la edición francesa se añaden en este primer libro dos láminas esqueléticas en posición lateral izquierda (página 11) y en posición lateral derecha (página 13).



250

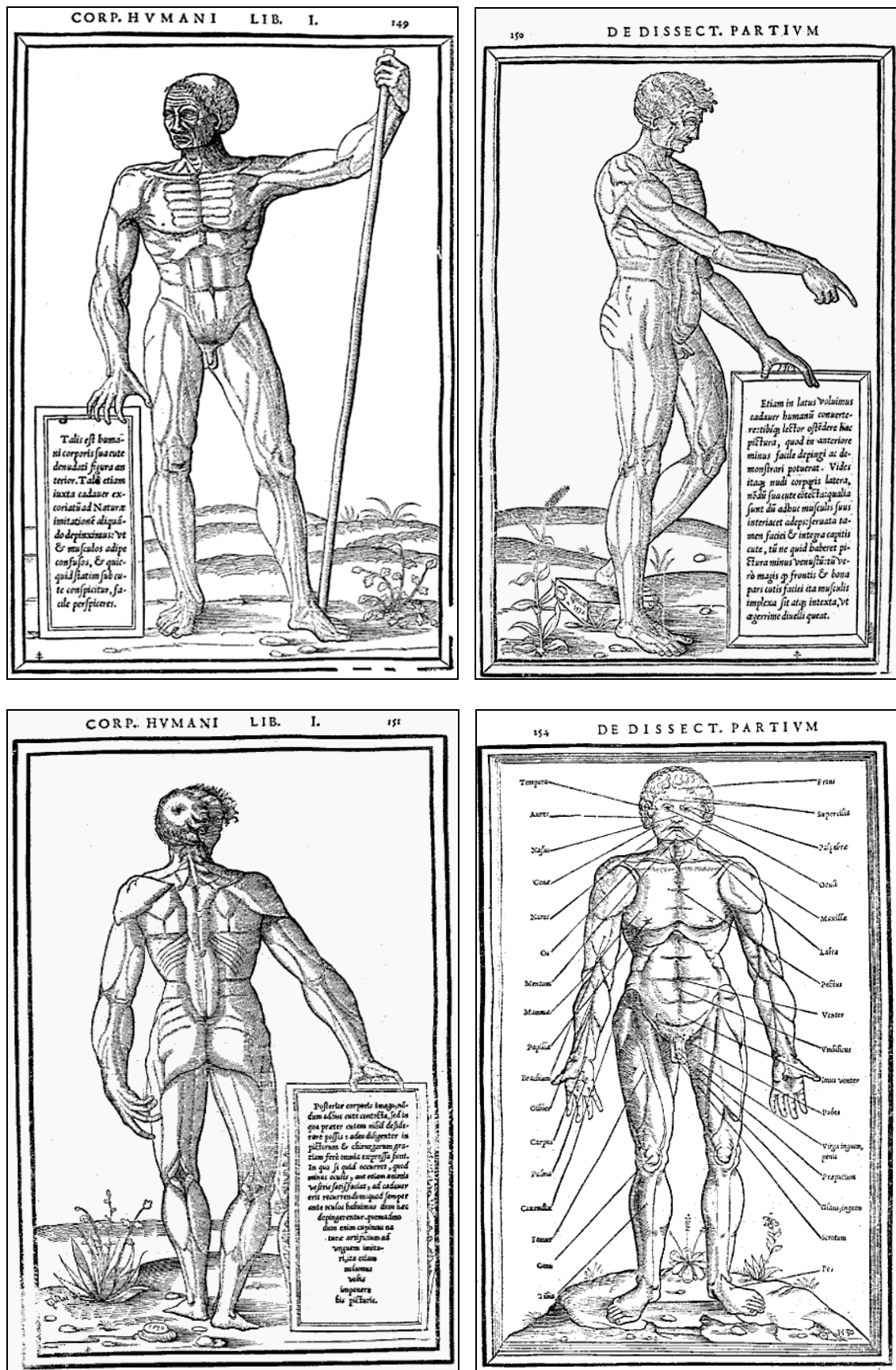


Figura 5-225: Láminas del primer libro de Charles Estienne. Hombres musculares y hombre zodiacal.

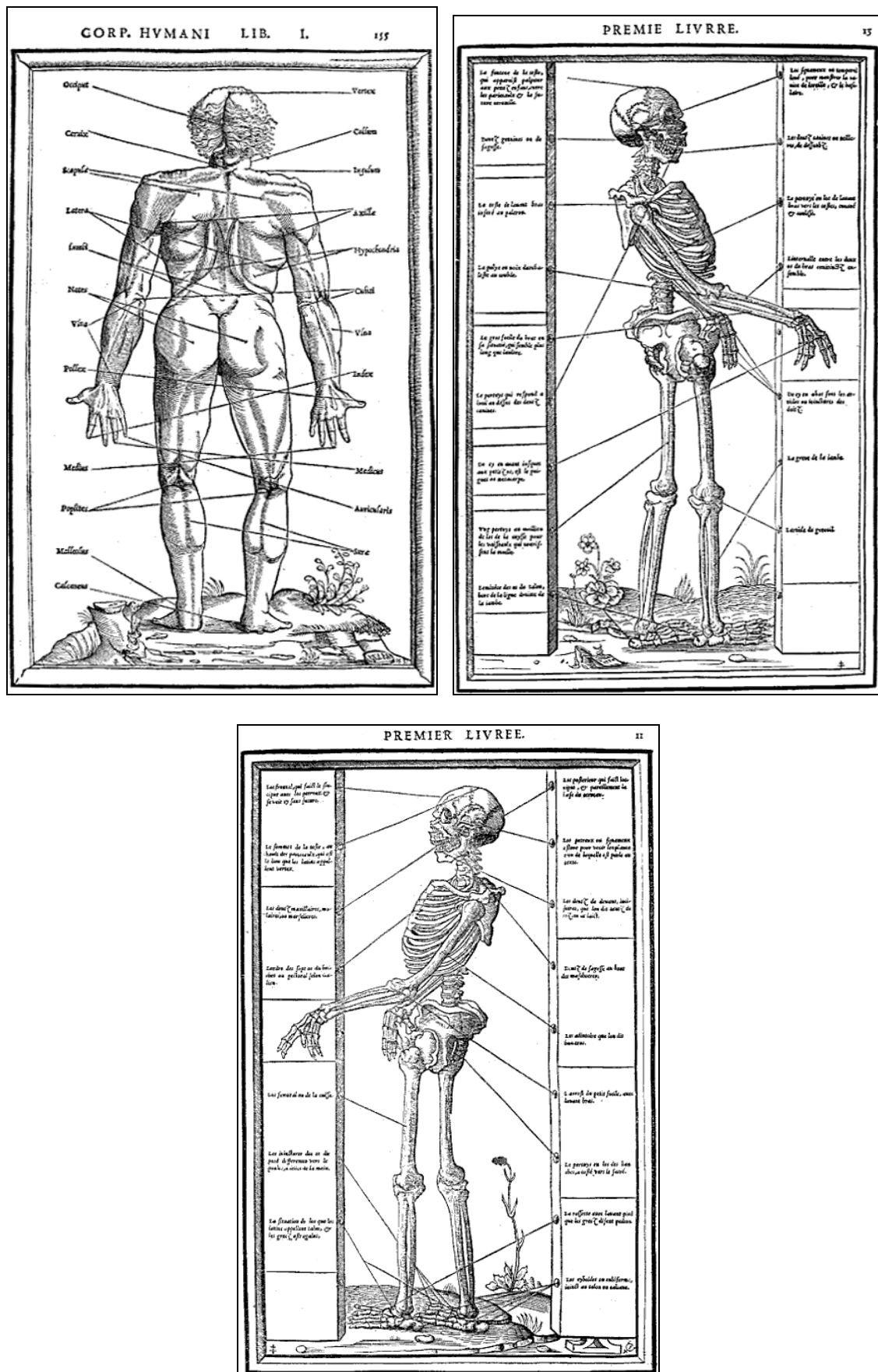


Figura 5-226: Láminas del primer libro de Charles Estienne. Hombre zodiacal. Los dos últimos esqueletos en posición lateral pertenecen a la edición francesa.

Le second livre de l'anatomie



Figura 5-227: Inicio del segundo libro de la edición francesa del texto de Estienne.

El segundo libro está dedicado a los órganos internos. Una de sus principales características es que prácticamente en todas las láminas se añade a las figuras humanas una tabla grabada que describe las estructuras anatómicas.

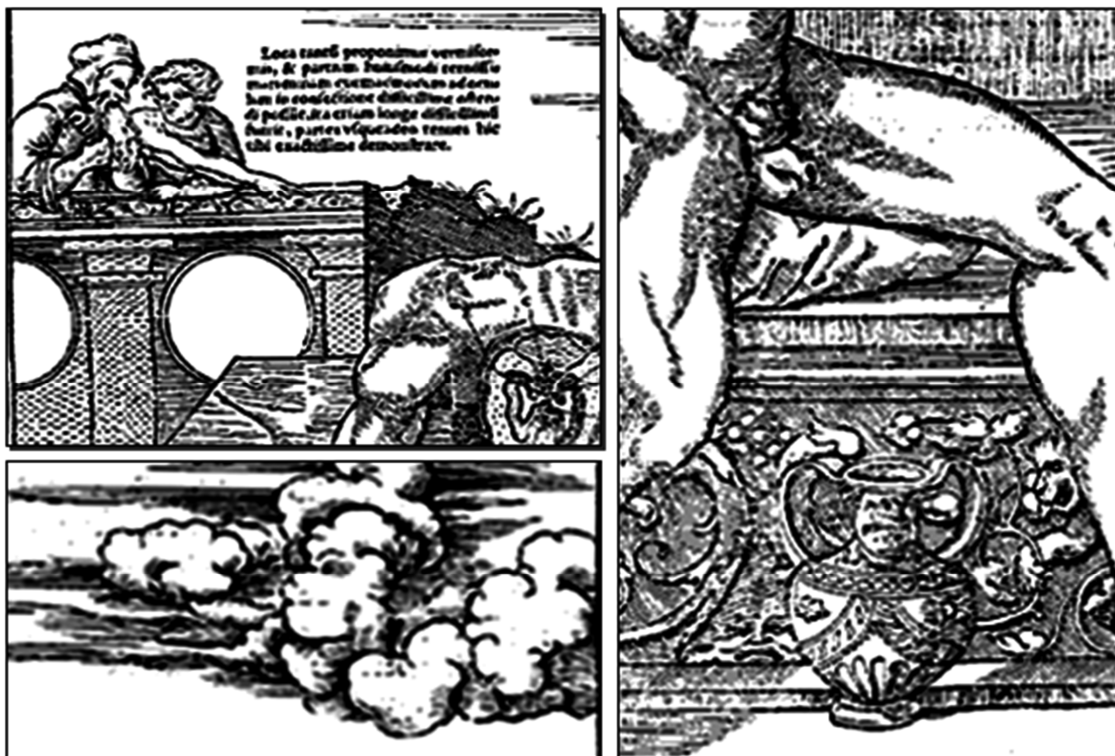
La disección se realiza, en primer lugar, en la cavidad abdominal y progresa de superficial a profundo. A continuación, se disecciona la cavidad torácica y, por último, la región anterior del cuello, también de superficial a profundo. En total, e incluyendo la lámina con la anatomía de superficie, el contenido de la cavidad abdominal se expone en 12 láminas. El fondo de las láminas está adornado con motivos vegetales y, en todas ellas, se incluyen textos explicativos.



Figura 5-228: Textos explicativos en las láminas.

En la edición latina las láminas abdominales incluyen la anatomía de superficie (página 161), progresando la disección en el tejido subcutáneo (página 162) y en la musculatura de la cara anterior del abdomen (páginas 163 y 166). Estas figuras corresponden a varones y se encuentran en pie. En la página 168 la imagen, recostada sobre un tronco, expone el peritoneo. Retirado el peritoneo se profundiza hasta ver el omento (página 170) y los tejidos extirpados se recogen en una vasija al pie de la figura. El intestino queda expuesto en la siguiente figura sentada (página 172). En la página 175 se aprecia el estómago, en un hombre en pie recostado sobre una roca y con la pierna izquierda apoyada en un tocón. Aquí es muy aparente la unión entre la tabla principal y la tabla accesoria con la información anatómica. En las tres láminas siguientes (páginas 180, 189 y 190) se observan los órganos retroperitoneales con los grandes vasos y los riñones. En la lámina de la página 180 se ha extirpado el estómago que se sitúa sobre un tocón. En la página 189 comienza a ilustrarse el aparato reproductor masculino. La figura de la página 190 aparece apoyada sobre una roca y muestra el retroperitoneo con los grandes vasos y la disección del aparato reproductor masculino. Lo que parecen ser las asas intestinales se sitúan plegadas en el suelo. Curiosamente el recuadro destinado a explicar la imagen aparece vacío en la edición latina pero contiene un texto explicativo en la edición en francés (página 203). La última lámina abdominal corresponde a un varón sentado sobre unas ruinas. A los pies, en un saliente, se observa la vejiga. En esta lámina la unión de la tabla anatómica con la tabla principal también es muy aparente.

Figura 5-229: Las ilustraciones están llenas de detalles alegóricos, como la frasca de orina, los nubarrones estilo Berengario y los curiosos comentando la anatomía.



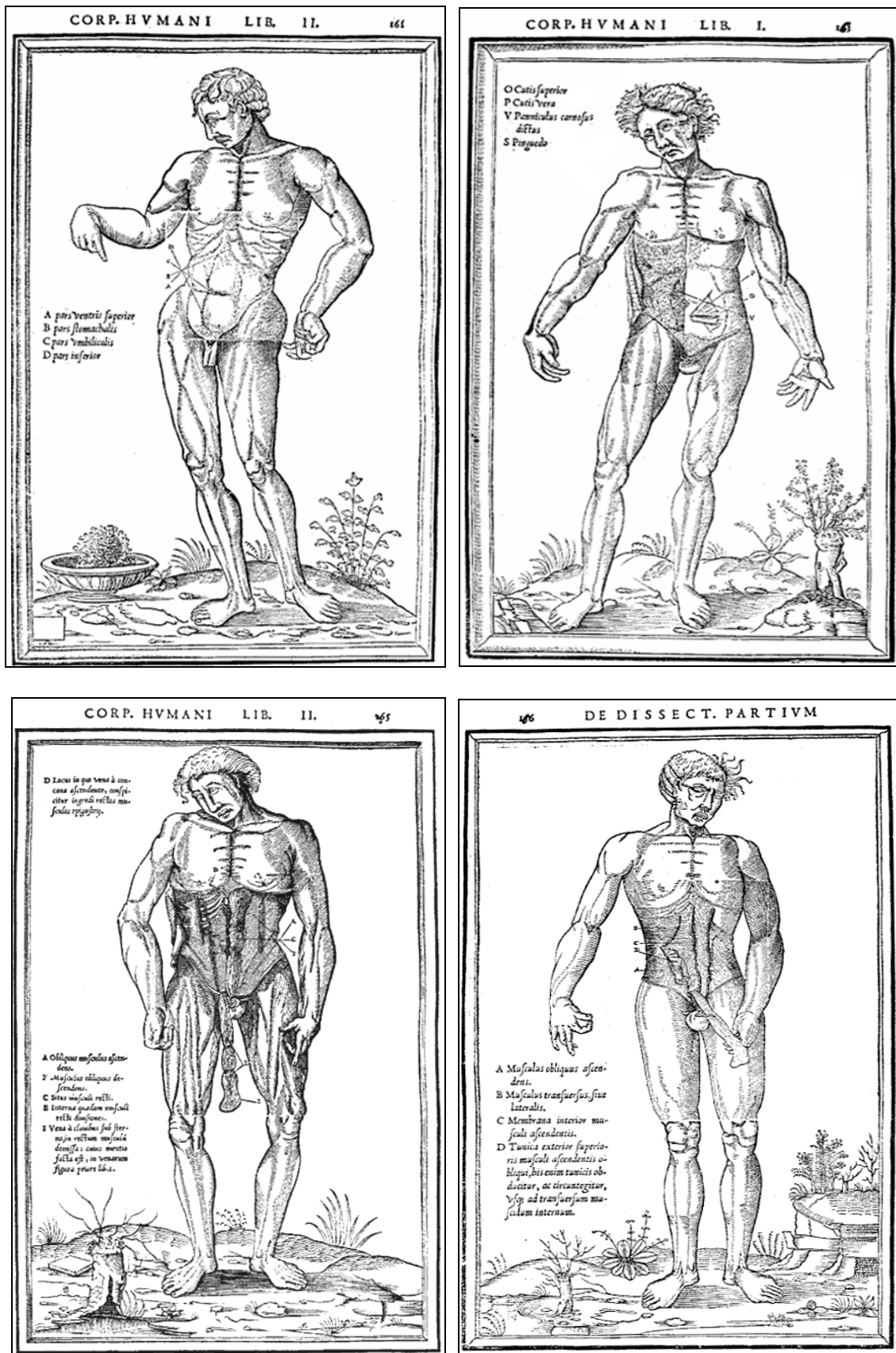


Figura 5-230: Láminas abdominales del segundo libro de Estienne.

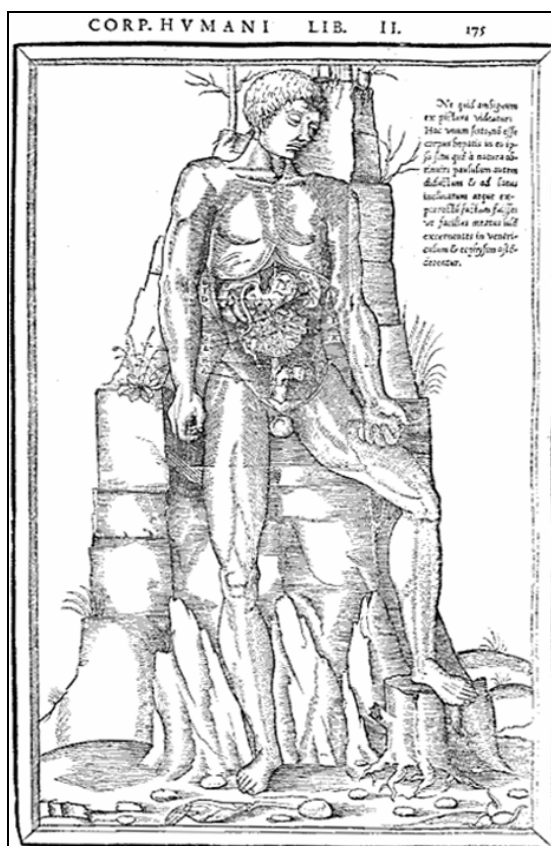
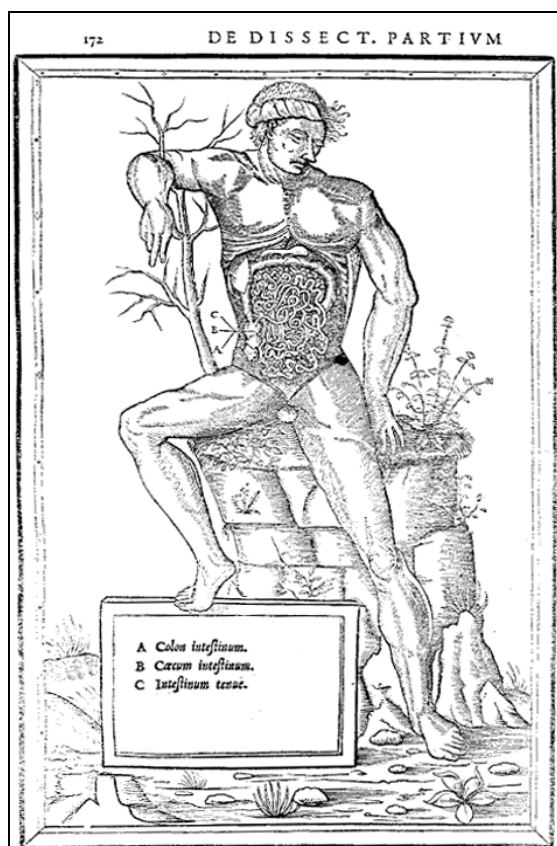
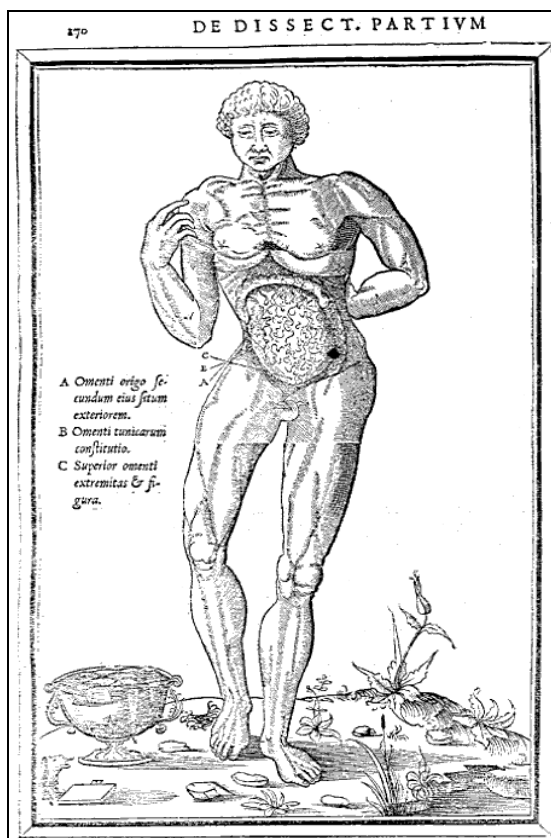


Figura 5-231: Láminas abdominales del segundo libro de Estienne.

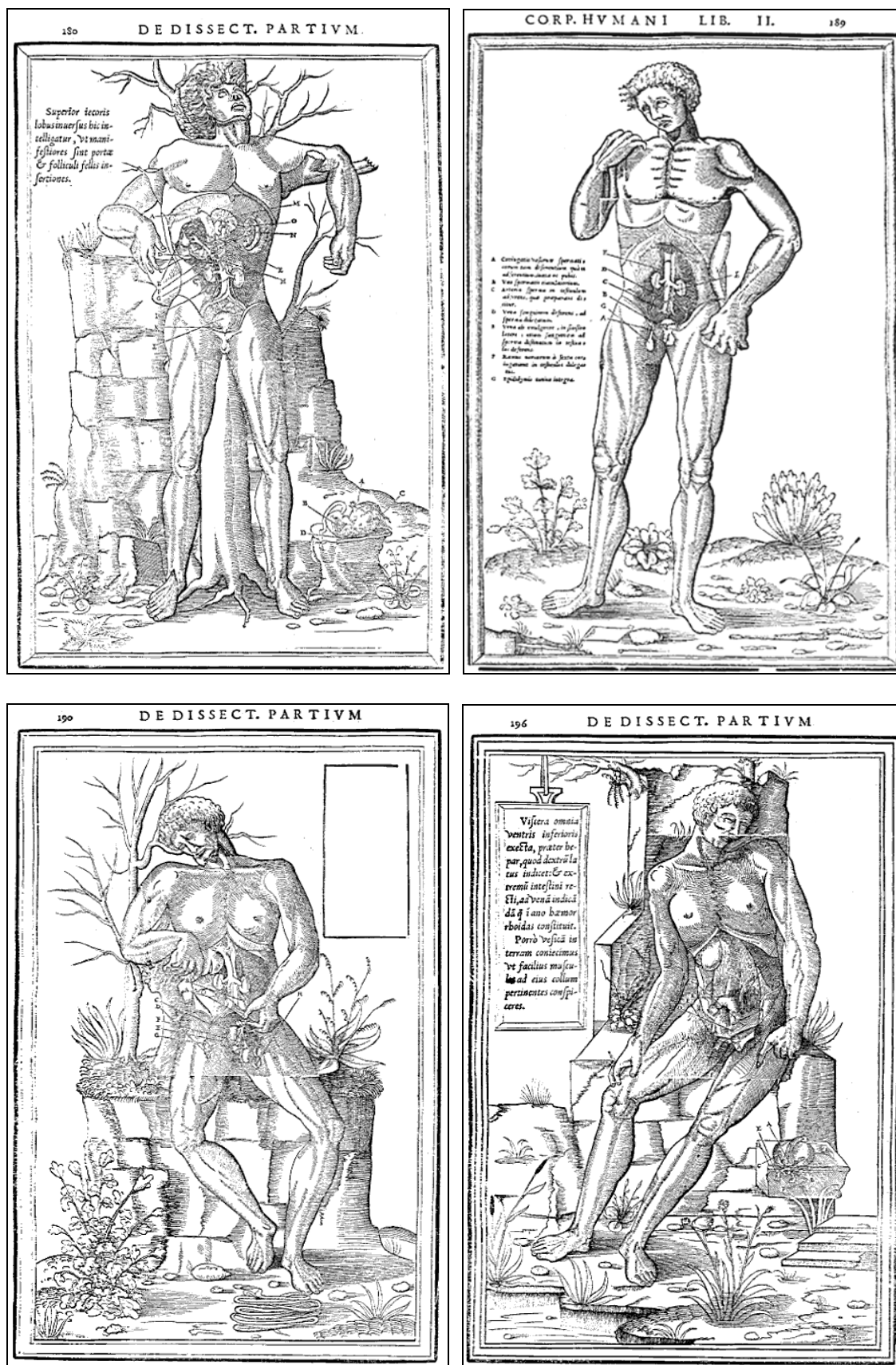


Figura 5-232: Láminas abdominales del segundo libro de Estienne.



Figura 5-233: Diferencias entre la edición latina (190) y la francesa (203) respecto a la inclusión del texto en una de las láminas abdominales.

En las siguientes ocho láminas se expone el contenido de la cavidad torácica. Previamente se ha cerrado la cavidad abdominal. De nuevo, la disección progresa de superficial a profundo. La primera figura se apoya en un tronco mientras que el resto están sentadas en pedestales, mesas o ruinas. Llama la atención la existencia de errores en la perspectiva en los muebles y estructuras auxiliares.

En la página 202 de la edición latina aparece la anatomía de superficie del hemitórax izquierdo. La disección progresa hasta la parrilla costal (página 205) para, en la lámina 208, seccionar los cartílagos costales. En la página 210 se aprecia la figura de un varón, sentado en unas ruinas con el tórax abierto y mostrando los pulmones. En el suelo se encuentra el fragmento de pared costal con el esternón.

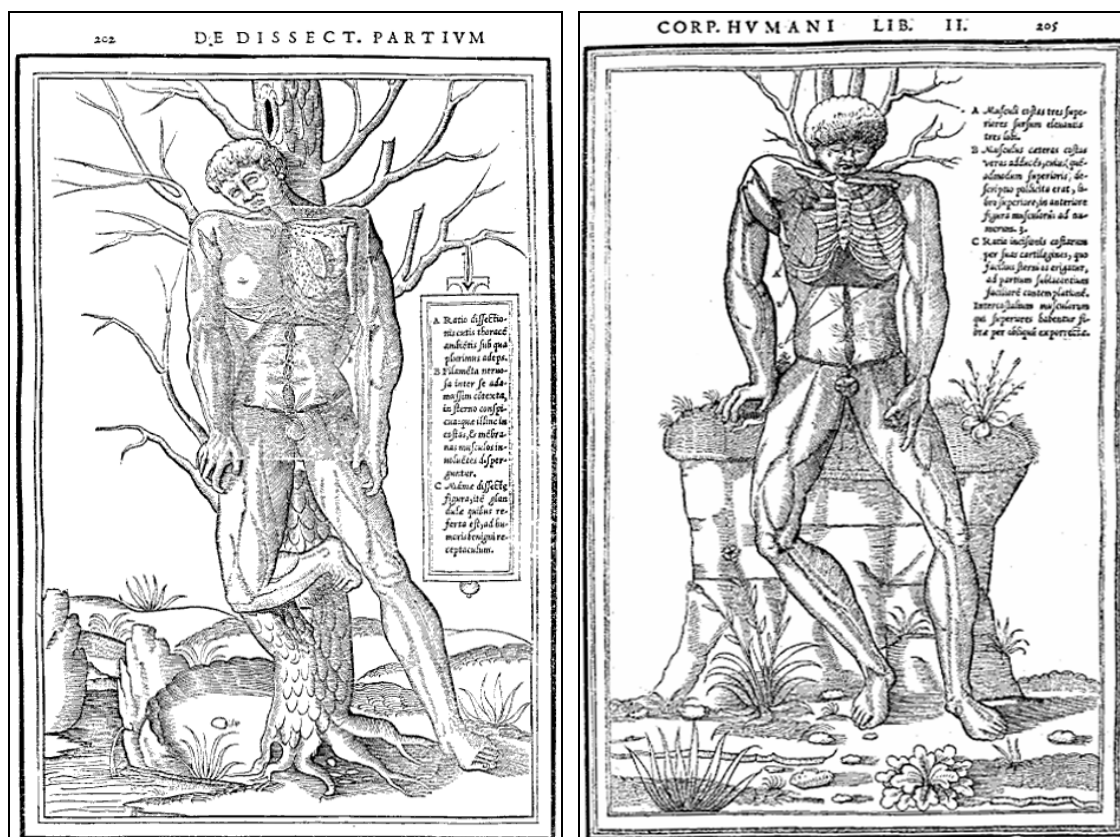


Figura 5-234: Láminas torácicas.

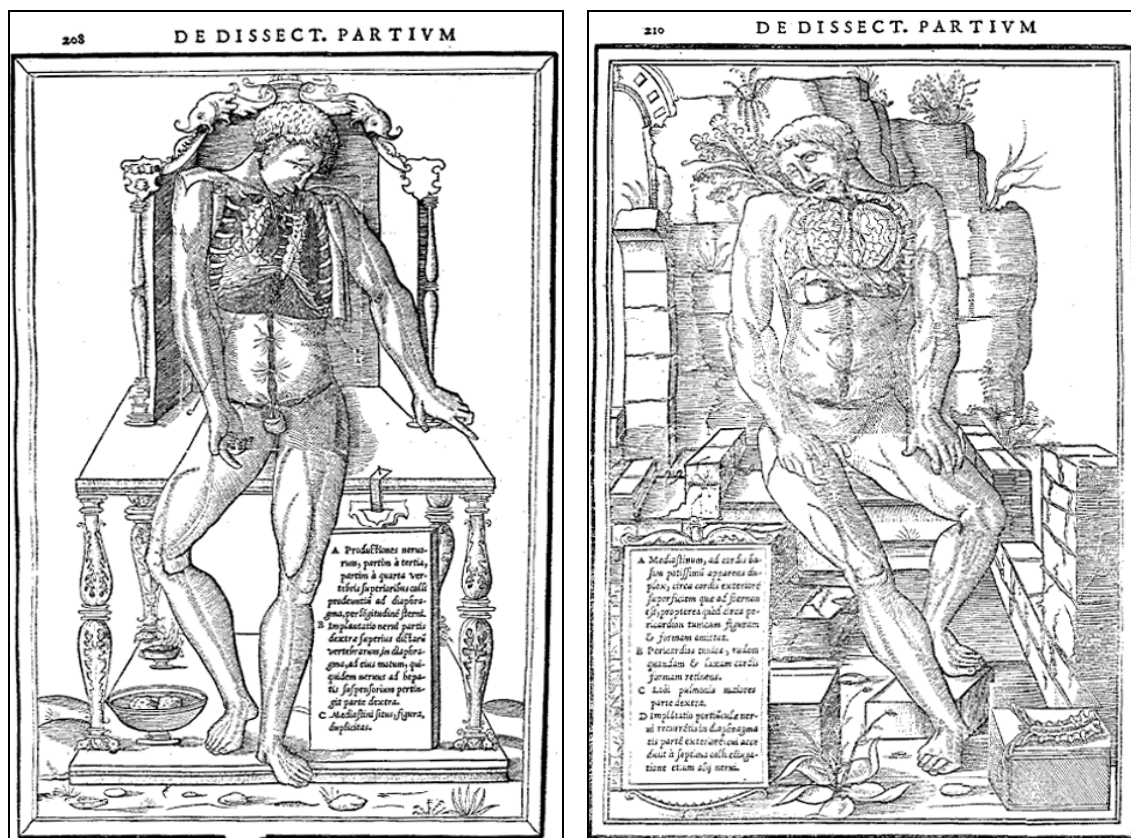


Figura 5-235: Láminas torácicas.

La figura siguiente (página 213) es un varón sentado al que se ha extirpado el pulmón derecho y que presenta una incisión transversa para mostrar el diafragma. Esta es la primera figura en la que la disección únicamente se realiza en el tórax sin incidir el abdomen. El saco pericárdico está abierto dejando expuesto el corazón. Continuando con la disección, la siguiente imagen representa a un varón sentado con la cavidad torácica expuesta y el corazón abierto longitudinalmente, situado sobre el diafragma (página 218). En esta figura aparecen representadas las cuerdas tendinosas de las válvulas cardíacas.

En la página 221 de la edición latina, del contenido torácico únicamente queda el pulmón izquierdo. A los pies de la figura y sobre un tocón está el corazón que se ha añadido con un grabado accesorio encastrado de forma tosca en la tabla principal. De igual forma, el grabado con la anatomía torácica insertado en la tabla principal presenta una apariencia poco depurada. En esta lámina comienza ya la disección de la parte izquierda del cuello. La figura de la página 224 corresponde a un varón sentado y muestra un vaciado completo del tórax dejando ver la parte posterior del mediastino y los grandes vasos. Se identifica el cayado aórtico aunque los vasos braquiocéfálicos parten de un tronco único. A los pies se encuentra un grabado bastante detallado del diafragma. En general, las láminas torácicas son más precisas que las de los autores previos.

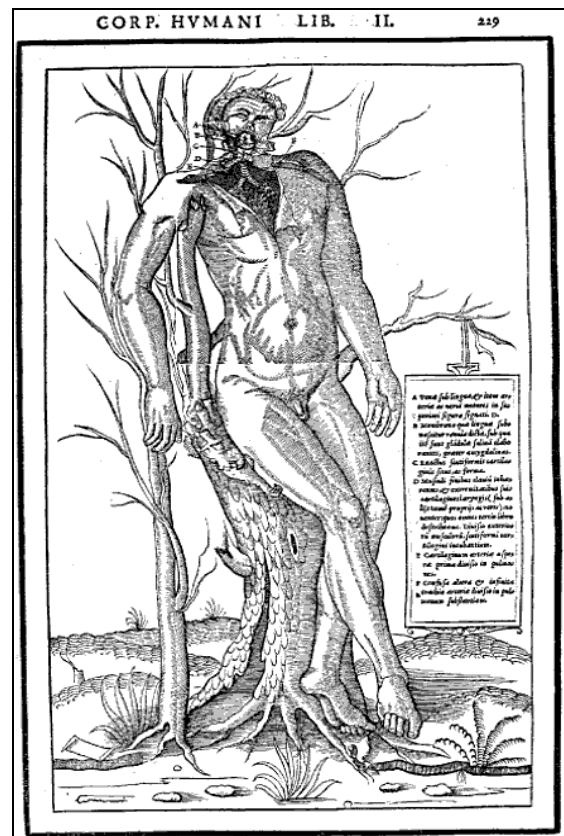


Figura 5-237: Láminas cervicales.

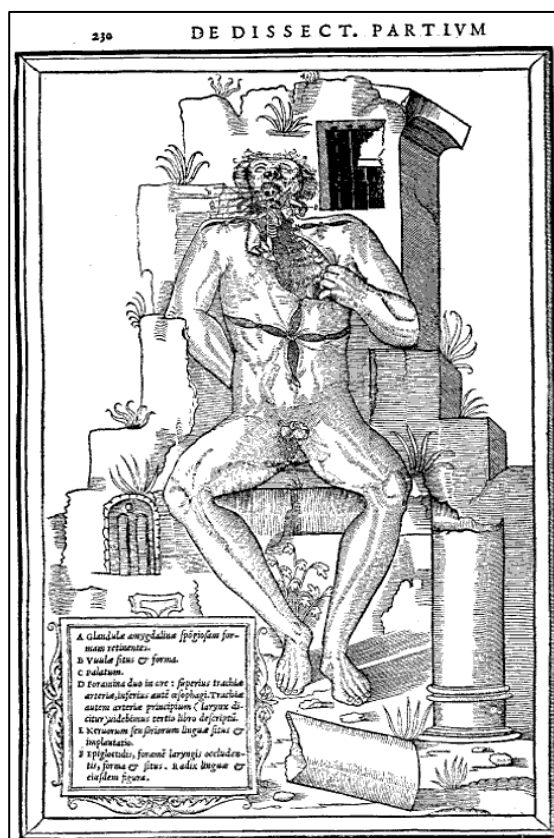


Figura 5-238: Lámina cervical.

Las tres siguientes corresponden a las láminas cervicales. En la página 228 se inicia la disección de la cara anterior del cuello tras suturar el tórax. La figura está sentada sobre una estructura tridimensional colocada con una perspectiva imposible. La figura 229 corresponde a un varón en pie recostado sobre un tronco con la parte superior del esternón seccionada dejando ver la tráquea y el mediastino. La aportación anatómica de esta lámina es más limitada. Lo mismo ocurre con la figura de la página 230, un hombre sentado en unas ruinas abriéndose con la mano izquierda el tórax y mostrando la parte anterior del cuello. Se trata de figuras poco elaboradas, con mínimo detalle y grotescas, con escasos datos anatómicos.

A continuación vienen las láminas neurológicas, un total de ocho, más precisas que las de sus predecesores.

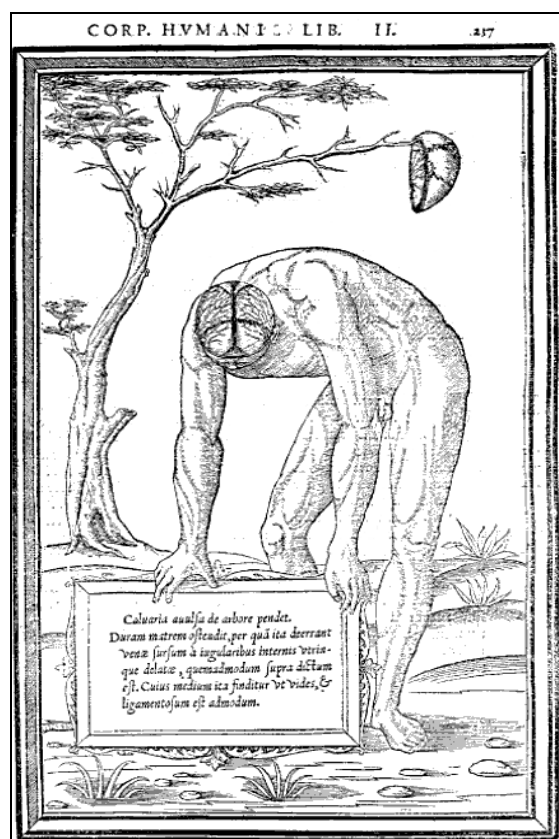
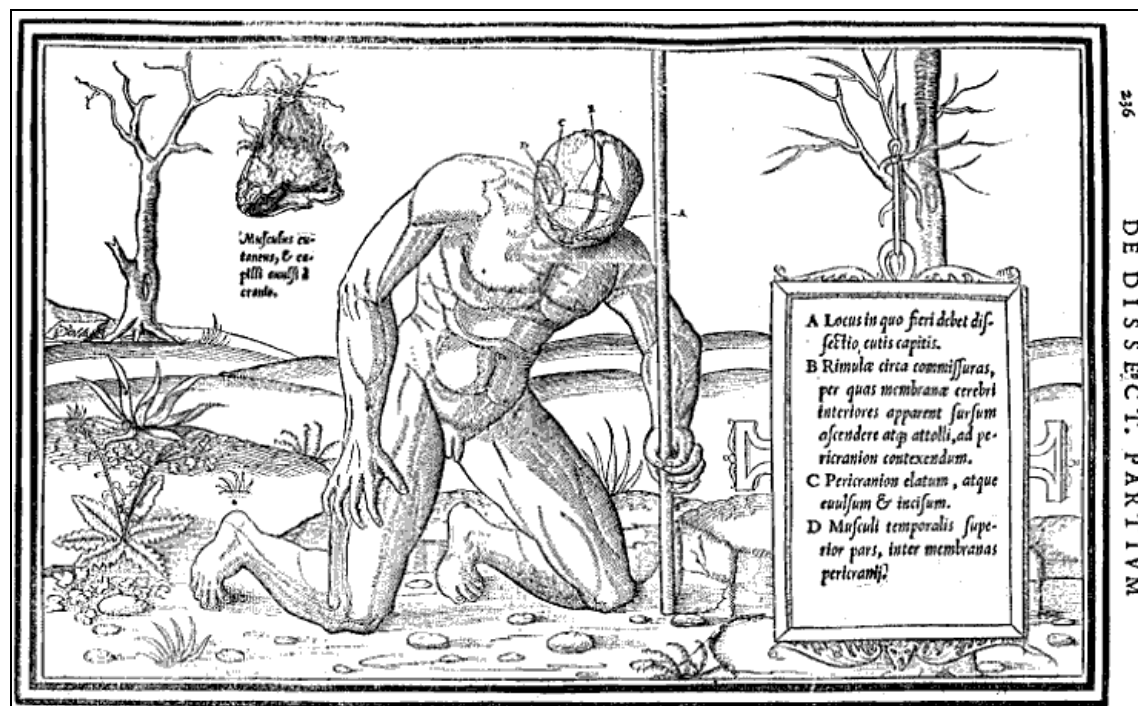


Figura 5-239: Láminas neurológicas.

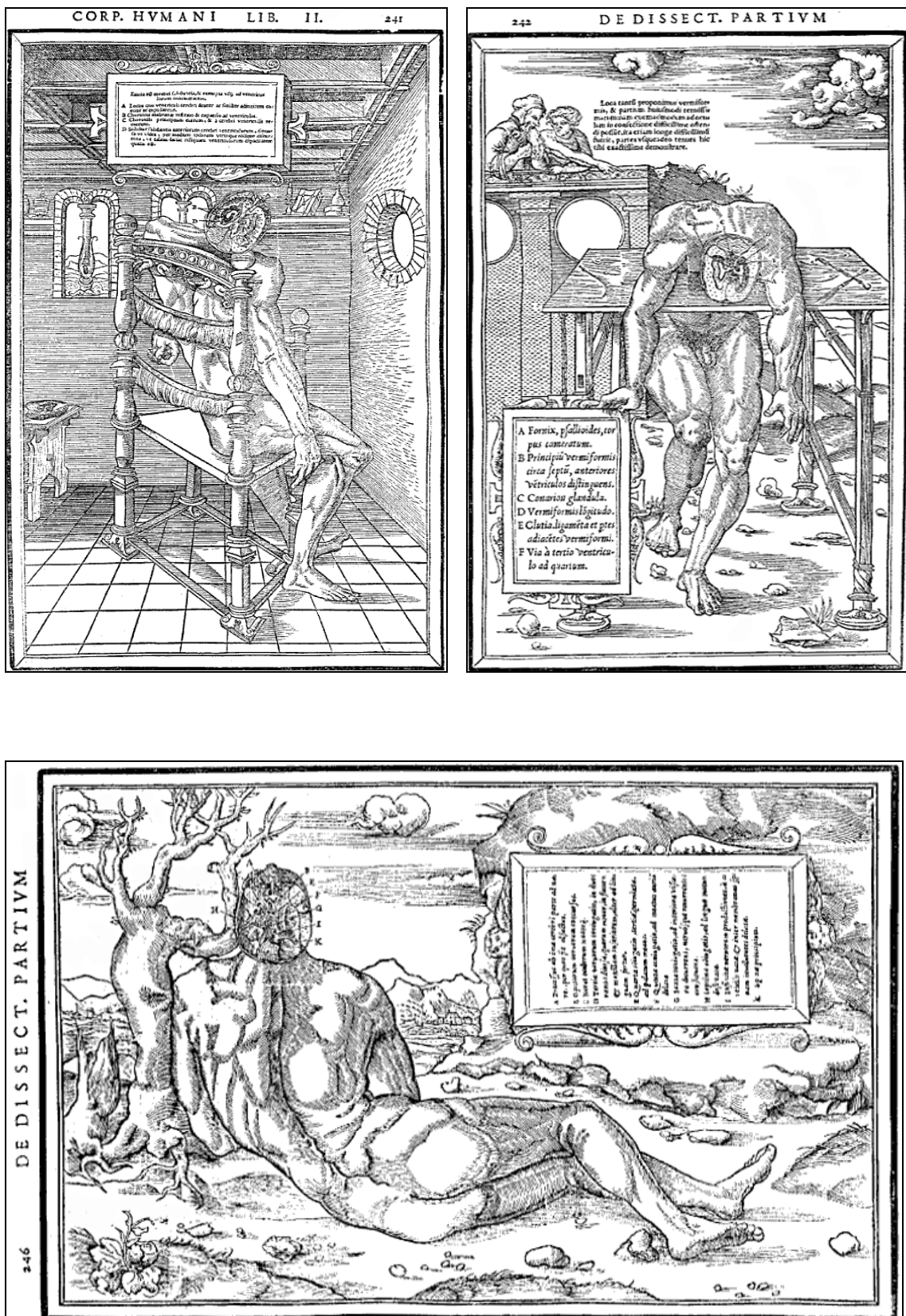


Figura 5-240: Láminas neurológicas.



Figura 5-241: Lámina neurológica.

La lámina de la página 236 corresponde a una figura de rodillas en la que se ha extirpado el cuero cabelludo, que aparece a su lado. La disección prosigue seccionando la calota (página 237). En la página 239 se han extirpado las meninges. Estas láminas contienen abundantes motivos alegóricos.

A continuación se encuentra la única lámina en un interior, con un corte axial del encéfalo, que se sitúa en una mesa adyacente. La figura está sentada en una silla con perspectiva defectuosa. La siguiente imagen (página 242) está apoyada sobre una mesa y muestra los ventrículos cerebrales y es el único grabado con público.

Las siguientes dos láminas, una horizontal (página 246) y una vertical (página 250) continúan la disección tomográfica. La última lámina del libro tercero corresponde a una figura tendida en un paisaje rural con ruinas de fondo mostrando la base del cráneo. Varias de las láminas horizontales adaptan el texto para que se pueda leer en dirección vertical.

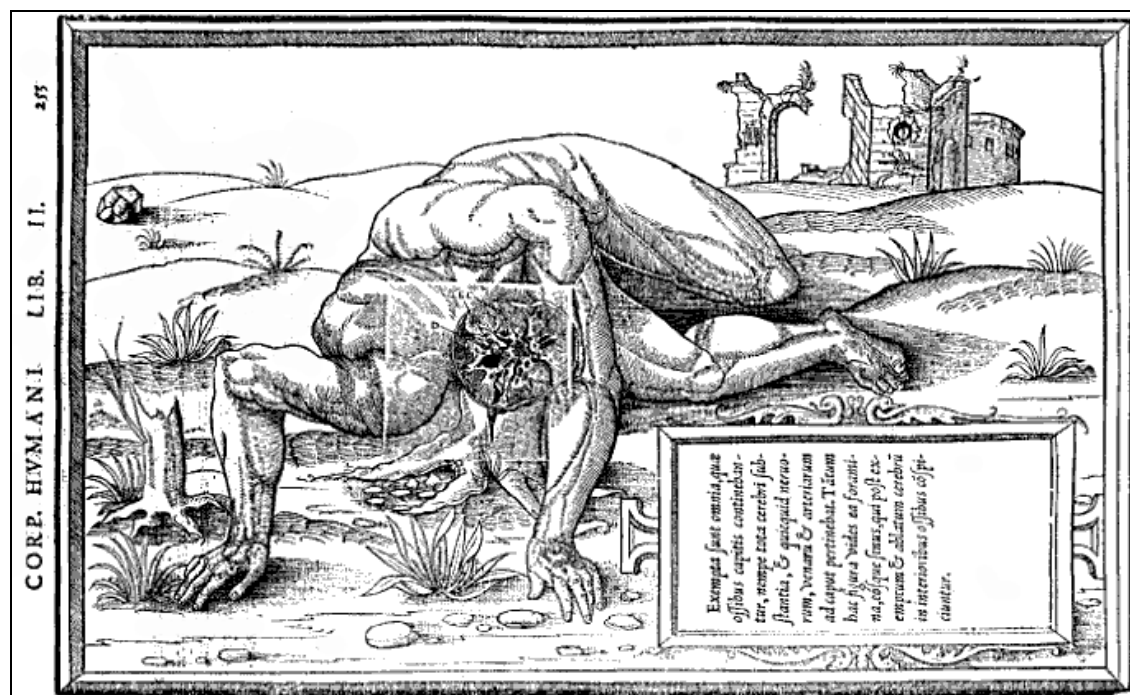


Figura 5-242: Lámina neurológica.

Le tiers livre de la dissection des parties du corps humain

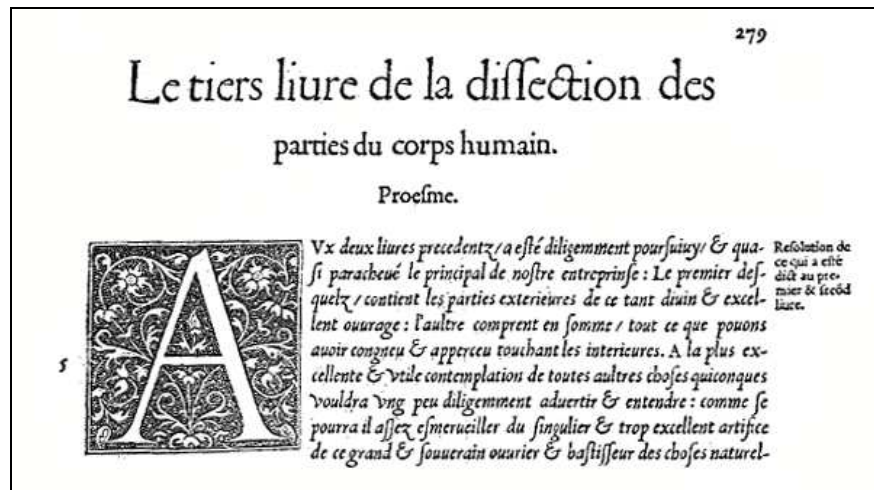


Figura 5-243: Inicio del tercer libro de la edición francesa de la anatomía de Estienne.

En el tercer libro se expone, inicialmente, la anatomía de la mujer con especial atención a la mujer grávida y al aparato reproductor. Comienza la descripción con la anatomía superficial (páginas 260 y 267 de la edición latina) para continuar con la disección del útero (páginas 270 y 271). Siguen dos disecciones de embarazadas (páginas 275 y 276, ésta última gemelar), dos láminas con los órganos reproductores (285 y 287) y, por último, una lámina con los genitales (287).

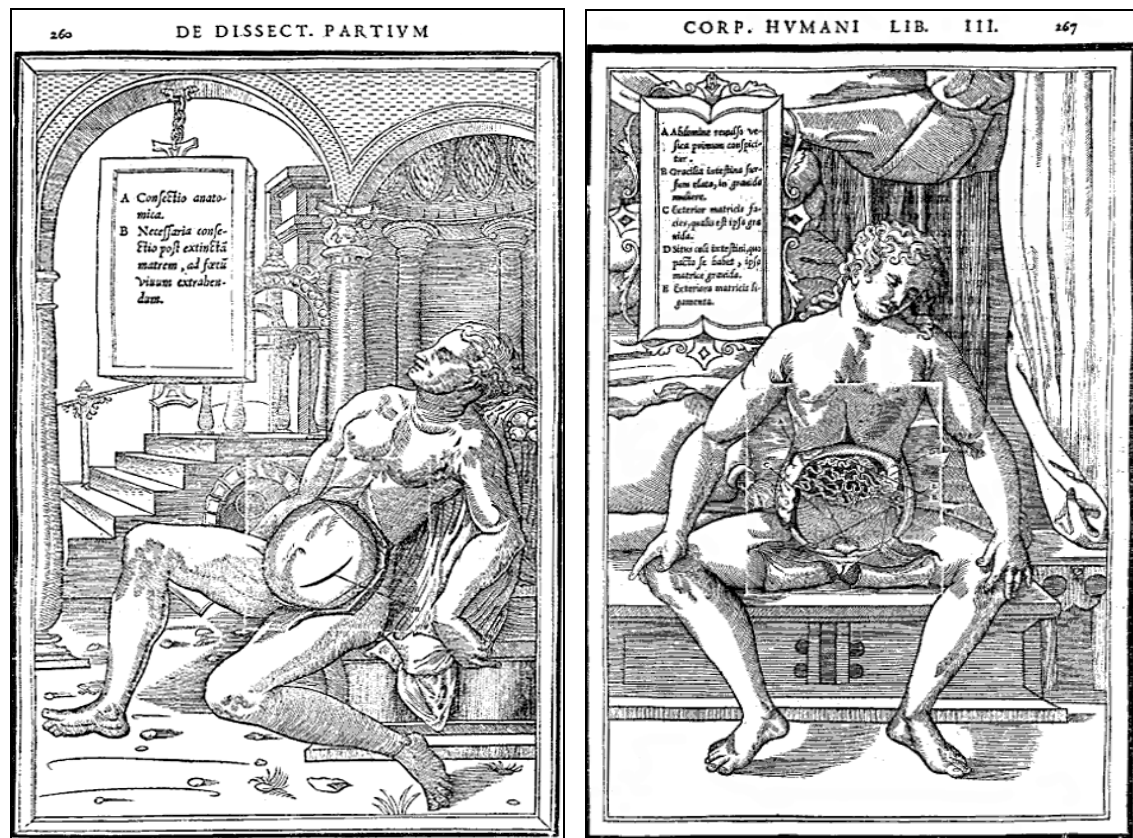


Figura 5-244: Láminas ginecológicas y obstétricas.

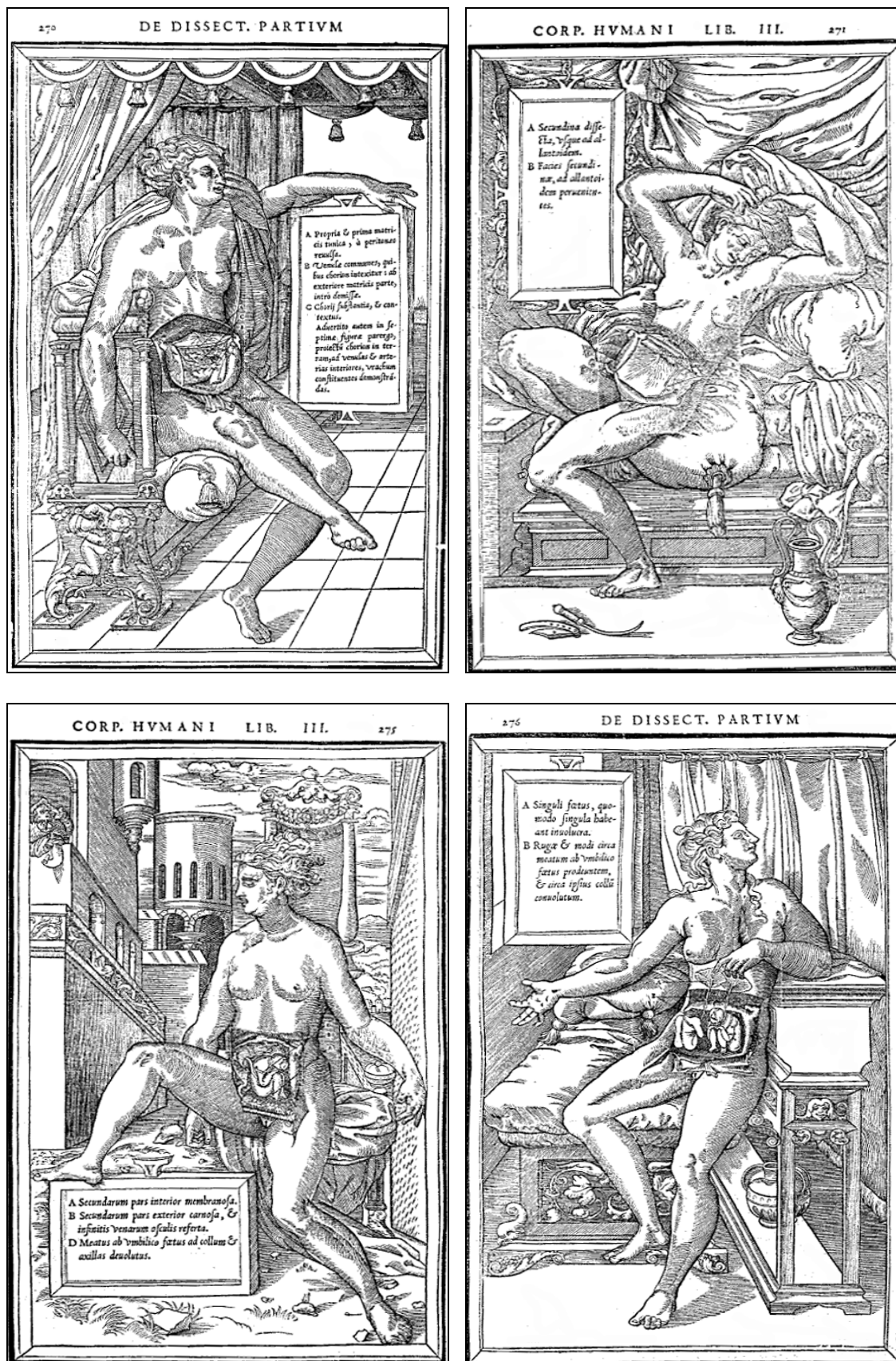
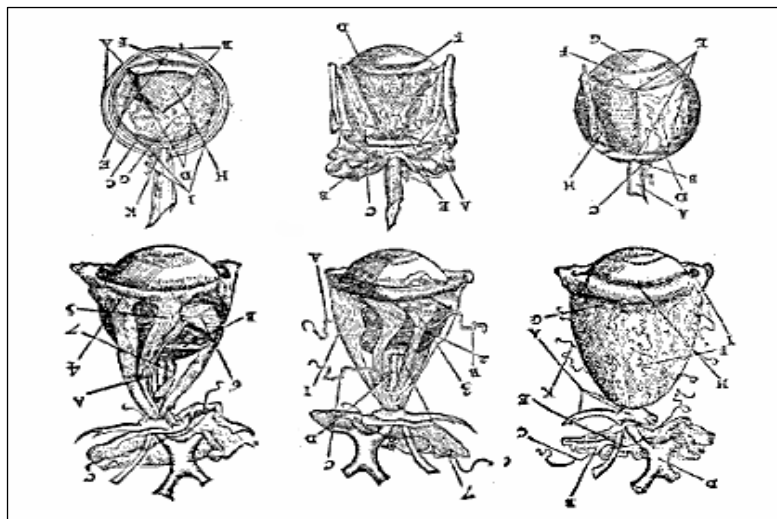


Figura 5-245: Láminas ginecológicas y obstétricas de Estienne.



Figura 5-246: Láminas ginecológicas y obstétricas.



Los capítulos 8 a 12, versan sobre la anatomía del ojo. Los grabados están intercalados en el texto. Tienen gran precisión anatómica. El globo ocular está en continuidad con el quiasma óptico

Figura 5-247: Grabados oftalmológicos.

Estienne describe los músculos individuales desde el capítulo 13 hasta el 33, separados en sus vientres, e identifica sus tendones de origen e inserción. Repite dos láminas esqueléticas (páginas 308 y 324) y dos láminas con musculatura superficial (309 y 325), que aparecen en el libro I (páginas 43, 115, 103 y 116 respectivamente). Lo único que cambia es el texto explicativo. Se acompañan de múltiples pequeños grabados marginales que ilustran cada uno de los músculos y que se han agrupado.

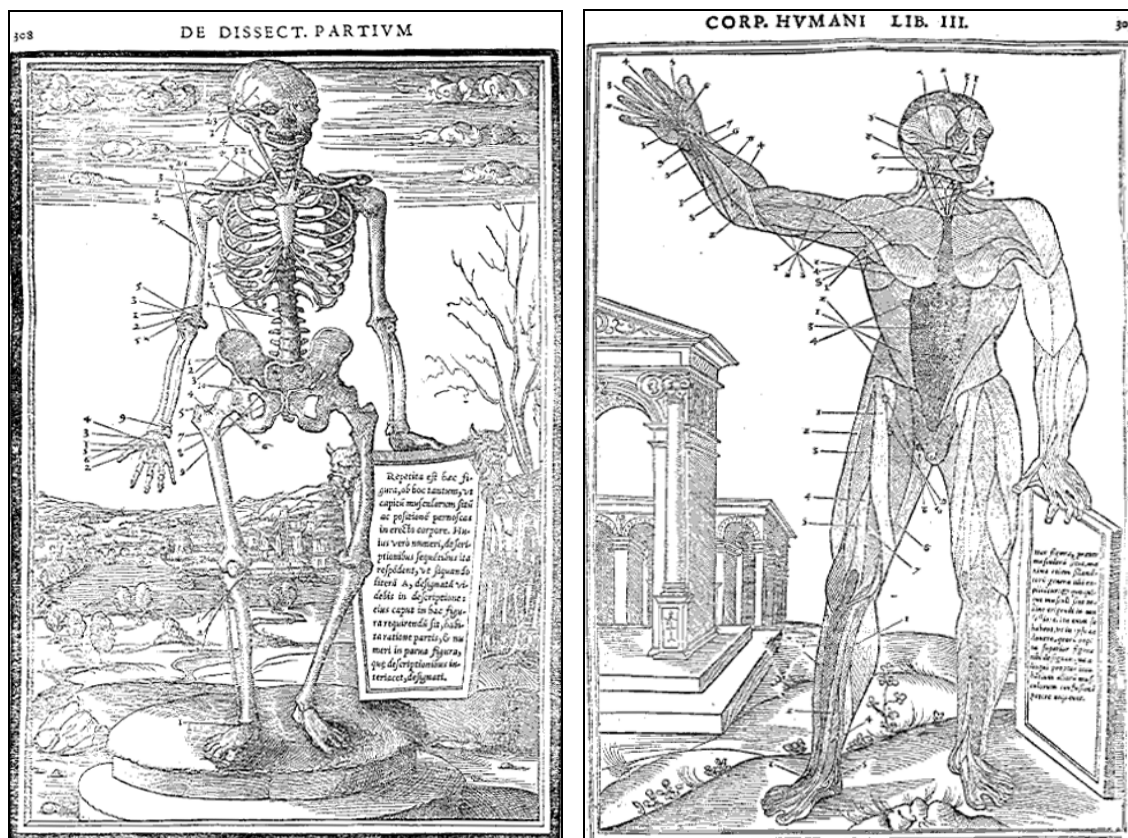
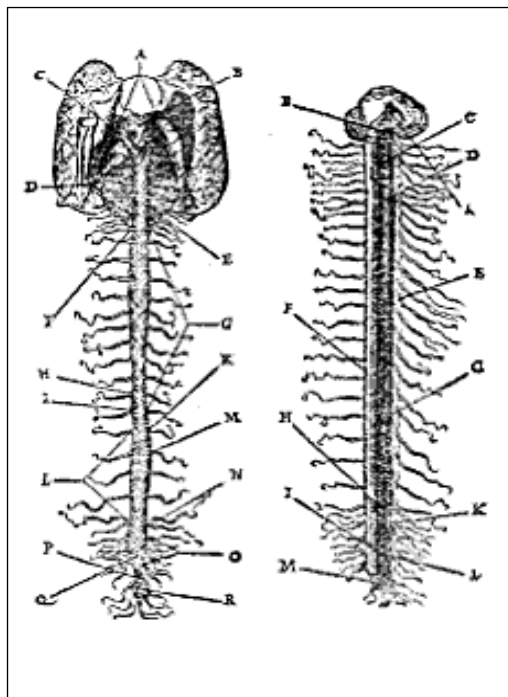


Figura 5-248: Esqueleto de la página 308 y hombre muscular de la página 309 (repetidos).



El capítulo 34 se refiere al sistema nervioso e incluye dos láminas que presentan en continuidad el encéfalo con la médula y las raíces nerviosas. Estienne describió, por primera vez, el canal central medular. El libro III finaliza con una exposición de las técnicas de disección, el instrumental quirúrgico y las características que debería poseer un teatro anatómico para facilitar las disecciones y la docencia de la anatomía.

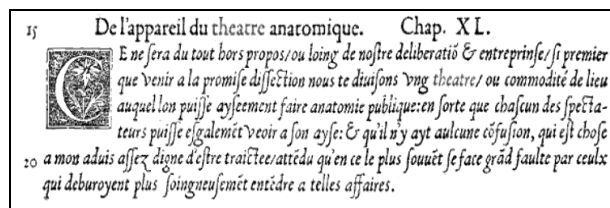


Figura 5-250: Grabados con la médula en continuidad con el encéfalo. Inicio del capítulo 50 de la edición latina, donde se describe el teatro anatómico.

Una de las aportaciones más importantes de Charles Estienne es concebir el lugar idóneo para realizar las disecciones, el teatro anatómico, construido en madera, con forma de semicírculo y al menos dos o tres pisos, con asientos dispuestos alrededor como, según sus palabras,

“... los de (los anfiteatros de) Roma o Verona y con bancos en las gradas al menos de un pie y medio de altura”.

La disección se debe realizar sobre una plataforma giratoria apoyada sobre un pie de madera. El responsable de la disección debe situarse frente a las gradas. El público no estaría limitado únicamente a médicos y estudiantes, sino también a otras personas interesadas. Esta idea, originaria de Alessandro Benedetti fraguó unos lustros más tarde en la Casa de Anatomía de la universidad de Zaragoza (1586), situada junto al cementerio del Hospital de Nuestra Señora de Gracia y obra del arquitecto Andrés de Capraneda, o el Teatro Anatómico de la universidad de Padua (Palazzo d'il Bo), construido en 1594.

5.2.2.5.7. Conclusiones respecto a Charles Estienne

Si se compara el libro y los condicionantes de Charles Estienne y de Andrés Vesalio, se puede ver con claridad cuáles fueron los puntos fuertes de la obra del belga que hicieron que destacase a pesar de que el punto de partida de los dos autores, sin ser muy diferente, era ligeramente más desfavorable a Vesalio.

❖ Situación del libro de Estienne en la historia de la anatomía

- ✓ Se debe considerar a Charles Estienne como un anatomista contemporáneo de Andrés Vesalio. *De corporis dissectione partium humanitatis libri tres* entró en imprenta aproximadamente en 1539, antes que la *Fabrica* (1543) de Vesalio aunque, como se ha explicado, salió del taller de impresión en 1545. Por lo tanto, la anatomía de Estienne debe entenderse al menos como un texto paralelo, sino anterior, al libro de Vesalio.
- ✓ La salida al mercado del libro de Estienne dos años después del de Vesalio condicionó totalmente su éxito posterior.

❖ La influencia italiana

Los dos autores recibieron una gran influencia de la Italia de la época. Estienne en una fase más precoz, de la mano de su mentor, el diplomático y humanista Lazare Baïf. Vesalio como viajero tras doctorarse a su llegada a Italia. Los dos autores se empaparon de las corrientes intelectuales y gustos de la época.

❖ Similitudes formativas y de oportunidades entre Estienne y Vesalio

- ✓ Tanto Estienne como Vesalio obtuvieron una sólida formación humanística. Estienne tenía profundos conocimientos de griego, que había estudiado con Jean Lascaris (Rhyndacnus) en París y, posteriormente, en la universidad de Padua, donde además se formó en ciencias naturales. Por otra parte, la formación de Vesalio incluyó el *trivium* y el *cuatrivium*, aunque sus conocimientos del griego eran más limitados.
- ✓ Charles Estienne inició sus estudios de anatomía en París, en el Collège de Tréguier, con Jacques Dubois (Silvio) en 1535. Vesalio comenzó sus estudios en 1533, también con Silvio, aunque había adquirido previamente ciertas nociones en Lovaina.

❖ Actividad docente

- ✓ Los dos autores pertenecían a familias acomodadas, estaban bien orientados y poseían contactos que les facilitaron la entrada en el mundo académico. Tanto Estienne como Vesalio iniciaron la docencia nada más terminar sus estudios. El primero en París, el segundo en Padua.
- ✓ Los dos autores detectaron de inmediato la necesidad y oportunidad de un texto de anatomía ilustrado que mostrase la realidad efímera de las disecciones.

❖ Diferencias en las oportunidades entre Vesalio y Estienne

- ✓ A diferencia de Vesalio, Charles Estienne conocía el negocio de impresión, sus limitaciones, sus incertidumbres y sus posibilidades. Toda la vida de Estienne estuvo condicionada por el ambiente y negocio familiar. Esto incluye la relación con diseñadores gráficos, grabadores y artesanos. Estienne no solo conocía el negocio de la impresión en París, sino que cuando pasó por Venecia, a través de su amigo Paolo Manuzio, contactó con la poderosa imprenta Aldina y frecuentó los círculos de impresores de la serenísima. Vesalio, por su parte, tomó contacto por primera vez con el mundo del libro en Lovaina, cuando publicó su tesis, y accedió por primera vez al mundo del grabado y la ilustración durante su paso por Venecia en 1537, antes de llegar a Padua.
- ✓ A pesar de que el libro de Estienne era una obra cuya edición fue especialmente costosa, el anatomista tuvo acceso directo al taller de impresión de su padrastro Simon de Colines. Vesalio, por su parte, tuvo que vender su producto, la *Fabrica* y el *Epitome*, al editor de la segunda edición de su tesis, Oporinus.

❖ Ilustradores

- ✓ El complejo sistema de impresión utilizado por Estienne dificulta la identificación de los autores de las xilografías. El papel de Etienne de la Riviere, Geoffroy Tory y Mercure Jollat no está claro, ya que las marcas en los grabados no permiten asignar de forma definitiva la autoría. Los graves errores de perspectiva hacen difícil atribuir gran parte de los grabados a Geoffroy Tory, obsesionado con la teoría de las proporciones. Por su parte se desconoce el responsable de las imágenes de Vesalio, como se verá en el apartado correspondiente, aunque la teoría más probable es la autoría compartida.

❖ Las ilustraciones

- ✓ Estienne probablemente reutilizó planchas y grabados en depósito en los talleres de impresión de su familia. El sistema de impresión de las ilustraciones mediante el recorte y encastre de los bloques xilográficos con las estructuras anatómicas abarató el proceso de edición. Además, empleó las mismas tablas xilográficas en las dos ediciones del libro, ya que tuvo el acierto de utilizar un sistema de tipos móviles para el texto que acompañaba a las ilustraciones, lo que le permitió imprimir las ilustraciones de la edición latina y la francesa con las mismas planchas. Vesalio, por su parte, necesitó costear los grabados y transportarlos desde Venecia a Basilea.

- ✓ Las ilustraciones de Estienne mejoraban sustancialmente la iconografía previa y poseían una calidad aceptable. Vesalio, sin embargo, tuvo el gran acierto de apostar por una iconografía inmejorable. Probablemente esto fue debido a su ambiente de trabajo en el centro del Renacimiento. En el norte de Italia se habían reunido los mejores dibujantes, pintores y grabadores de toda Europa. Vesalio supo entender que la característica diferencial de su obra tenía que ser unas ilustraciones de una calidad insuperable. Este acierto comenzó, de entrada, por la fuerza de la portada del libro, que no dejaba indiferente a ningún potencial lector. La gran apuesta de Vesalio fue la iconografía, y eso marcó la diferencia: el éxito rotundo de sus libros. Sin la iconografía, la *Fabrica* hubiese sido otro libro más de anatomía de los muchos que estaban comenzando a aparecer. La polémica generada por su crítica al galenismo contribuyó al éxito del libro, pero no fue el factor principal de su divulgación. Los autores posteriores utilizaron o, en el mejor de los casos, se inspiraron en las imágenes de la *Fabrica* aunque cuestionaron el texto conforme se iban produciendo nuevos descubrimientos.

❖ Influencias entre Estienne y Vesalio

- ✓ Probablemente los trabajos de Charles Estienne y de Andrés Vesalio fueron totalmente independientes. Es poco probable que Estienne se inspirase en las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) de Vesalio. De igual forma, poco pudo influir Estienne, cuya obra estaba paralizada en el taller de Simon de Colines, en la obra de Vesalio.

❖ Los posibles compradores

- ✓ Estienne a diferencia de Vesalio tuvo el acierto de publicar su obra en francés tan solo un año después de la edición latina. Ello le aseguraba llegar a mayor público. Vesalio apostó principalmente por el lenguaje culto. Sin embargo, ésto se vio compensado por las copias de sus ilustraciones y por los plagios. La transferencia de la obra de Vesalio a las lenguas romances la realizaron principalmente los autores posteriores (Valverde, Paré...).

5.2.2.6. Walther Hermann Ryff (1500-1548)

Ryff, cuyo nombre latinizado es Gualtherus Hermenius Rivius (Ryffus) es un controvertido autor contemporáneo de Vesalio. No se dispone de muchos datos sobre su vida, siendo sus principales biógrafos los historiadores Eamon⁴¹⁶ y Vollmuth⁴¹⁷. Nació en Estrasburgo en 1500. Aprendió farmacia en Mecklemburgo y posteriormente estudió medicina un año en Basilea, en 1533, bajo la tutela de Hans Von Gersdorff. En 1534 se trasladó a Mainz para iniciar su actividad como médico⁴¹⁸. Existe mucha incertidumbre respecto a su biografía. Parece que regresó a Estrasburgo y trabajó como farmacéutico en Güstrow en 1537. También residió en Metz (1541), Frankfurt (1544) y Nuremberg (1546). Murió en Würzburg en 1548, aunque algunos historiadores fechan su muerte en 1562.

Ryff fue un hombre del Renacimiento. Boticario, humanista, matemático, médico y arquitecto. Hombre polifacético su principal actividad fue como traductor, editor y autor de literatura científica. Se le considera el principal divulgador científico en lengua alemana del siglo XVI. Escribió sobre multitud de temas: arquitectura, matemáticas, física, obstetricia, cirugía, ortopedia, farmacia y anatomía. Escribió un total de 48 libros destacando algunas primeras traducciones a lengua alemana de obras clásicas de Pedanio Dioscorides Anazarbeo, Plinio, Alberto Magno y Vitruvio, entre otros⁴¹⁹.

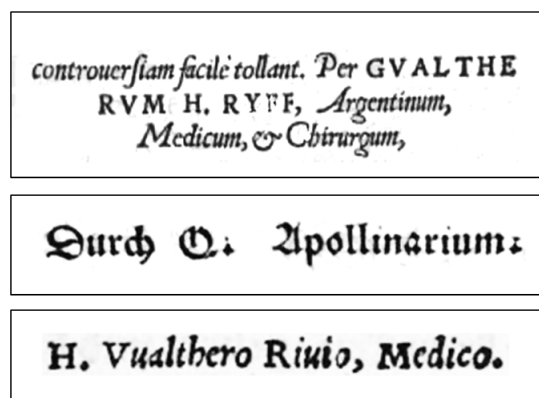


Figura 5-251: Arriba, Gualtherum H. Ryff, nombre latino de Walther Hermann Ryff, en *Pedanii Dioscoridis*⁴²⁰. Centro, también utilizó el seudónimo Quintus Apollinarius. Fragmento del libro *Von allerley gebresten...*⁴²¹, publicado por Cammerlander en 1546. Ryff utilizó el seudónimo sobre todo en sus obras iniciales en la imprenta de Balthasar Beck. Abajo, *Practicir Büchlein, der Leibartzney*⁴²², publicado en Franckfurt por Christian Egenolff en 1541, en él Ryff aparece como H. Vualthero Rivio.

⁴¹⁶ Eamon W. Science and the Secrets of Nature: Books of Secrets in Medieval and Early Modern Culture [Internet]. Princeton University Press; 1996. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rB3cIVVq-YUC>

⁴¹⁷ Vollmuth R. Traumatologie und Feldchirurgie an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit: exemplarisch dargestellt anhand der «Grossen Chirurgie» des Walther Hermann Ryff [Internet]. David Brown Book Company; 2001. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=sOat5xGQPVsC>

⁴¹⁸ Di Matteo B, Tarabella V, Filardo G, Viganò A, Tomba P, Marcacci M. Art and science in the Renaissance: the case of Walther Hermann Ryff. Clin Orthop Relat Res. 2014 Jun;472(6):1689-96.

⁴¹⁹ Allaria A. Walther Hermann Ryff and the elements of orthopedics and traumatology in Die grosse Chirurgie of 1545. Chir Organi Mov. 1956;43:160-167.

⁴²⁰ Dioscorides P, Ruel J, Ryff WH. Pedanii Dioscoridis Anazarbei De Medicinali Materia: Libri Sex [Internet]. Egenolphus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=WZtjPuLQZaUC>

⁴²¹ Ryff WH. Von allerley gebresten deß Magens, Lebern, Miltzes, Lung unnd Hertzens, viel bewerter artzneyen [Internet]. Cammerlander; 1546. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=oY9SAAAAcAAJ>

⁴²² Ryff WH. Practicir Büchlein, der Leibartzney. Wie man in allen Kranckheiten, vnd leibs Gebrechen, durch bewert Artzney, Heylen vnd Helffen sol. (etc.) - Franckenfurt, Christian Egenolff (1541). [Internet]. Christian Egenolff; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=bC5VAAAAcAAJ>

Figura 5-252: Arriba, *Thierbuch*⁴²³ de Albertus Magnus, una de las principales obras no anatómicas de Ryff (1545). Abajo, *Pedanii Dioscoridis Anazarbei De Medicinali Materia: Libri Sex*.⁴²⁴, de Ryff, en el taller de Egenolff (1543).

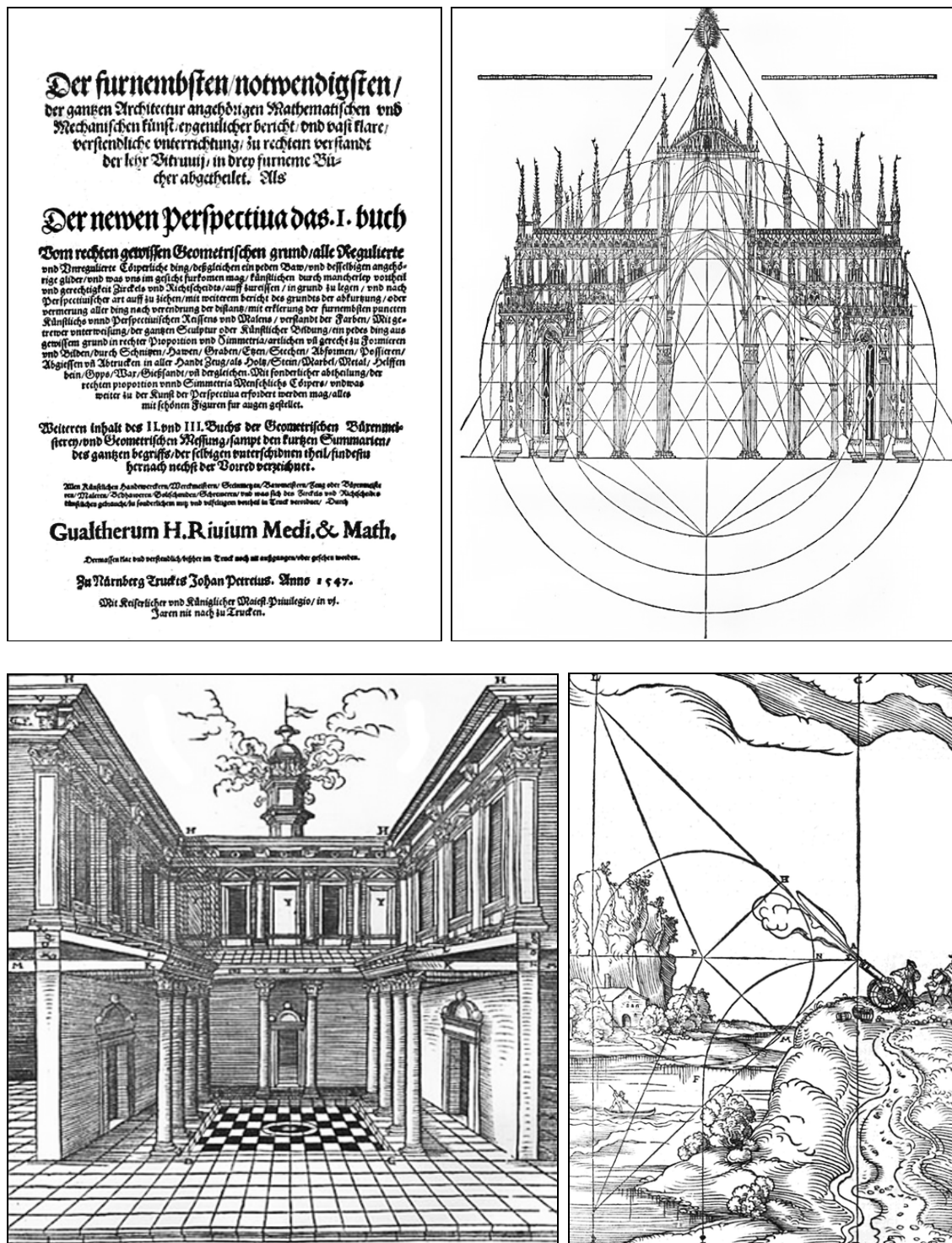


⁴²³ Ryff WH. *Thierbuch* [Internet]. Jacob; 1545. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=ncqnX9G8RC0c>

⁴²⁴ Dioscorides P, Ruel J, Ryff WH. *Pedanii Dioscoridis Anazarbei De Medicinali Materia: Libri Sex* [Internet]. Egenolphus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=WZtjPuLQZaUC>

Figura 5-253: *Der fürnembsten, notwendigsten, der gantzen Architectur angehörigen mathematischen und mechanischen...*⁴²⁵ (1547) editado por Johan Petreius en Nuremberg. Se trata de uno de los principales textos de arquitectura en alemán. Frontispicio, estudios de geometría, perspectiva y balística.



⁴²⁵ Ryff WH. Der fürnembsten, notwendigsten, der gantzen Architectur angehörigen mathematischen und mechanischen Künſt eygentlicher Bericht, in drey fürneme Bücher abgetheilet: Als der newen Perspectiua das I. Buch (etc.) das II. u. III. Buch der geometriſchen Büxenmeiſterey u. geometriſchen Meſſung. - Nürnberg, Johan Petreius 1547 [Internet]. Johan Petreius; 1547. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qsZZAAAcAAJ>



Figura 5-254: Ryff firmó sus libros como médico⁴²⁶, médico y matemático⁴²⁷ o médico y cirujano⁴²⁸.

Ryff trabajó con varios editores e impresores, entre los que destacan Cammerlander, Balthasar Beck, Hans Knobloch, Egenolff, Hermann Gülfferich y Johann Petreyo.

5.2.2.6.1. Plagiario

Ryff es el autor científico alemán más prolífico. En una década publicó 43 libros basados en los de otros autores (resumidos, añadidos y modificados). Por ello fue un autor polémico, acusado de plagio por muchos contemporáneos⁴²⁹, incluido Andrés Vesalio. Según recoge Russel⁴³⁰, Vesalio en una de sus cartas, refiriéndose a Ryff dice:

"Lo peor de todo, en lo que se refiere a la ciencia, en Estrasburgo, el otro plagiario [...] pensó reducir el tamaño de las láminas, y embadurnarlas de un color horrible, rodeándolas de un texto tomado de la edición de Augsburgo, pero presentado como propio"

Ryff fue criticado duramente por el médico alemán Leonhart Fuchs (1501-1566). Ryff en su *Dioscórides* de 1543 había cuestionado el trabajo previo de Fuch (1542). Esto desencadenó las réplicas del alemán en *De sanandis totius humani corporis* (1543)⁴³¹, y en *Apologia Leonharti Fuchsii... qua refellit malitiosas Gualtheri Ryffi veteratoris pessimi reprehensiones, quas ille Dioscoridi* (1544)⁴³², que utilizó una serie de calificativos realmente duros contra Ryff.

Ryff también fue cuestionado por el naturalista suizo Konrad Gessner (1516-1565) y por muchos otros historiadores posteriores⁴³³.

⁴²⁶ Ryff WH. *Kleine Chirurgie* [Internet]. Beck; 1551. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=G0k6AAAACAAJ>

⁴²⁷ Ryff WH. *Der fürnembsten, notwendigsten, der gantzen Architectur angehörigen mathematischen und mechanischen Künste eygentlicher Bericht, in drey fürneme Bücher abgetheilet: Als der newen Perspectiva das I. Buch (etc.) das II. u. III. Buch der geometrischen Büxenmeisterey u. geometrischen Messung.* - Nürnberg, Johan Petreus 1547 [Internet]. Johan Petreus; 1547. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qsZZAAAAcAAJ>

⁴²⁸ Ryff WH. *Das new groß Distillierbuch* [Internet]. 1556. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jB9DAAAAcAAJ>

⁴²⁹ Matteo MBD, Tarabella MV, Filardo MG, Vigan MA, Tomba MP, Marcacci MM. Art and Science in the Renaissance: The Case of Walther Hermann Ryff. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. [Internet]. 2014;472(6):1689-96. Recuperado a partir de: <http://clinorthop.org/journal/11999/0/6/3605/0/>

⁴³⁰ Russell KF. Walter Hermann Ryff and his anatomy. *Aust N Z J Surg*. 1952;22:66-69

⁴³¹ Fuchs L, Ryff WH, Bogard J. *De sanandis totius humani corporis eiusdemque partium tam internis quam externis malis libri quinque* [Internet]. Apud Iacobum Borgardum; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=dfo1AQAAMAAJ>

⁴³² Fuchs L, Ryff WH. *Apologia Leonharti Fuchsii... qua refellit malitiosas Gualtheri Ryffi veteratoris pessimi reprehensiones, quas ille Dioscoridi nuper ex Egenolphi officina prodeunti attexuit...* [Internet]. apud Mich. Ising.; 1544. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=I8tszj7ERZMC>

⁴³³ Russell KF. Walter Hermann Ryff and his anatomy. *Aust N Z J Surg*. 1952;22:66-69.

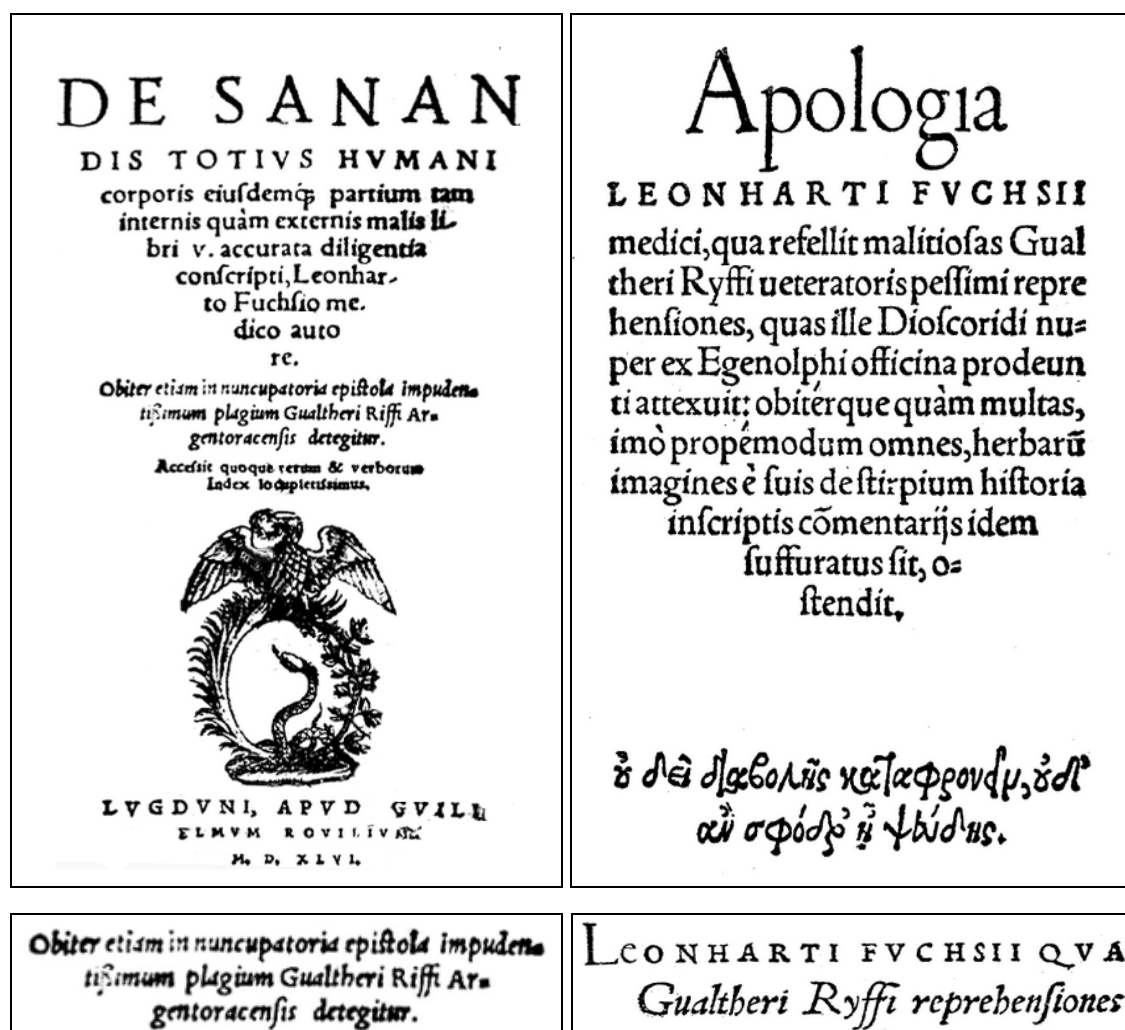


Figura 5-255: Frontispicio y fragmentos de los libros de Leonhart Fuchs en los que realiza una dura crítica contra Ryff. Izquierda, *De sanandis totius humani corporis...* en 1543 (edición de 1546 de Guilielmum Rouilium)⁴³⁴. Derecha, *Apologia Leonharti Fuchsii...* (Ising, 1544)⁴³⁵.

5.2.2.6.2. Iconografía de la obra de Ryff

Ryff hizo de la escritura su forma de vida. Se trata de libros de divulgación científica, sobre todo en lengua alemana, y no el resultado de investigaciones propias. Aún así, el esfuerzo realizado por Ryff es impresionante. De hecho, como afirma Di Matteo y cols.⁴³⁶ en la actualidad se dispone de una extraordinaria imagen panorámica del estado de los conocimientos médicos en la Europa del Renacimiento gracias a la obra de Walther Hermann Ryff.

⁴³⁴ Fuchs L, Ryff WH, Rouillé G. De sanandis totius humani corporis eiusdemq[ue] partium tam internis quam externis malis libri V [Internet]. apud Guilielmum Rouilium; 1546. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=WBJRaDVfTRkC>

⁴³⁵ Fuchs L, Ryff WH. Apologia Leonharti Fuchsii... qua refellit malitiosas Gualtheri Ryffi veteratoris pessimi reprehensiones, quas ille Dioscoridi nuper ex Egenolphi officina prodeunti attexuit... [Internet]. apud Mich. Ising.; 1544. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=I8tszj7ERZMC>

⁴³⁶ Di Matteo B, Tarabella V, Filardo G, Viganò A, Tomba P, Marcacci M. Art and science in the Renaissance: the case of Walther Hermann Ryff. Clin Orthop Relat Res. 2014 Jun;472(6):1689-96.

Probablemente la obra médica de Ryff se pueda entender mejor como una compilación⁴³⁷ de los conocimientos de la época. Los libros de Ryff agrupan numerosos grabados que ilustran este saber, dando una visión de conjunto.

Obras anatómicas, quirúrgicas y científicas de Walther Hermann Ryff^ε			
Año	Impresor	Ciudad	Título
1541	Balthassari Pistoris y Balthassar Beck	Estrasburgo	<i>Omnium humani corporis partium descriptio seu ut vocant anatomia</i> ⁴³⁸
1541	Balthassar Beck	Estrasburgo	<i>Des Menschen warhafftige Beschreibung oder Anatomi, seines wunderbarlichen Vrsprungs ... sampt künstlicher vnd artlicher Contrafactur aller...</i> ⁴³⁹
1542	Balthassar Beck	Estrasburgo	<i>Warhafftige Underweisung, alle Latwergen, Confect...</i> ⁴⁴⁰
1542	Balthassar Beck	Estrasburgo	<i>Die Kleyner Chirurgie</i> ⁴⁴¹
1543	André Wechel	París	<i>Anatomica omnium humani corporis partium descriptio</i>
1543	André Wechel	París	<i>Description anatomique de toutes les parties du corps humain (traducción al francés de la anterior)</i>
1545	André Wechel	París	<i>Anatomica omnium humani corporis partium descriptio, picturae lineamentis singula membra ad vivum exprimens ...</i> ⁴⁴²
1545	Christian Egenoff	Frankfurt	<i>Das new groß Distillierbuch (tratado de destilación-farmacia)</i>

Desde el punto de vista iconográfico, la principal característica de este autor es la utilización indiscriminada y repetitiva de las ilustraciones de otros autores. Las imágenes, en ocasiones, son una copia directa del original. En otras ocasiones, Ryff fue más discreto y realizó alguna variación, invirtiendo los lados de la imagen o distorsionándola someramente. En raras ocasiones utilizó imágenes originales.

Se van a repasar las principales ilustraciones anatómicas de Walther Hermann Ryff existentes en sus textos anatómicos y quirúrgicos.

⁴³⁷ Vollmuth R. Traumatologie und Feldchirurgie an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit: Exemplarisch Dargestellt anhand der "Grossen Chirurgie" des Walther Hermann Ryff. Supplement 45 to Sudhoffs Archiv. Stuttgart: Franz Steiner, 2001. 352 pp. Ill.

^ε No se trata de un listado exhaustivo, sino solo de las obras más representativas

⁴³⁸ Ryff WH. *Omnium humani corporis partium descriptio* [Internet]. 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=hrOOpWQhTdIC>

⁴³⁹ Ryff WH. *Des Menschen warhafftige Beschreibung oder Anatomi, seines wunderbarlichen Vrsprungs ... sampt künstlicher vnd artlicher Contrafactur aller ... Glider (etc.)* - (Straßburg, Balth. Beck) 1541 [Internet]. Balth. Beck; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TclUAAAAcAAJ>

⁴⁴⁰ Ryff WH. *Warhafftige Underweisung, alle Latwergen, Confect ... zu bereyten (etc.) Mit einer Underrichtung, wie man sich in Zeit vergiffts Luffts, Sterbend und Pestilentz halten und bewaren soll (etc.)* - Straßburg, Balthassar Beck 1542 [Internet]. Balthassar Beck; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=ZnZVAAAAcAAJ>

⁴⁴¹ Ryff WH. *Die kleyner Chirurgi. Das ist der grund unnd kern gemeyner eyneyttung der gantzen wundartzney (etc.)* - (Straßburg, Balthassar Beck) 1542 [Internet]. Balthassar Beck; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=empVAAAAcAAJ>

⁴⁴² Ryff WH. *Anatomica omnium humani corporis partium descriptio, picturae lineamentis singula membra ad vivum exprimens ...* - Parisiis, Christianus Wechelus 1545 [Internet]. Christianus Wechelus; 1545. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=D_ZbAAAAcAAJ

❖ *Omnium humani corporis partium descriptio* (1541)⁴⁴³

Impresa en Estrasburgo por Balthassari Pistoris y Balthassar Beck es la principal obra anatómica en latín de Ryff, y está ricamente ilustrada.

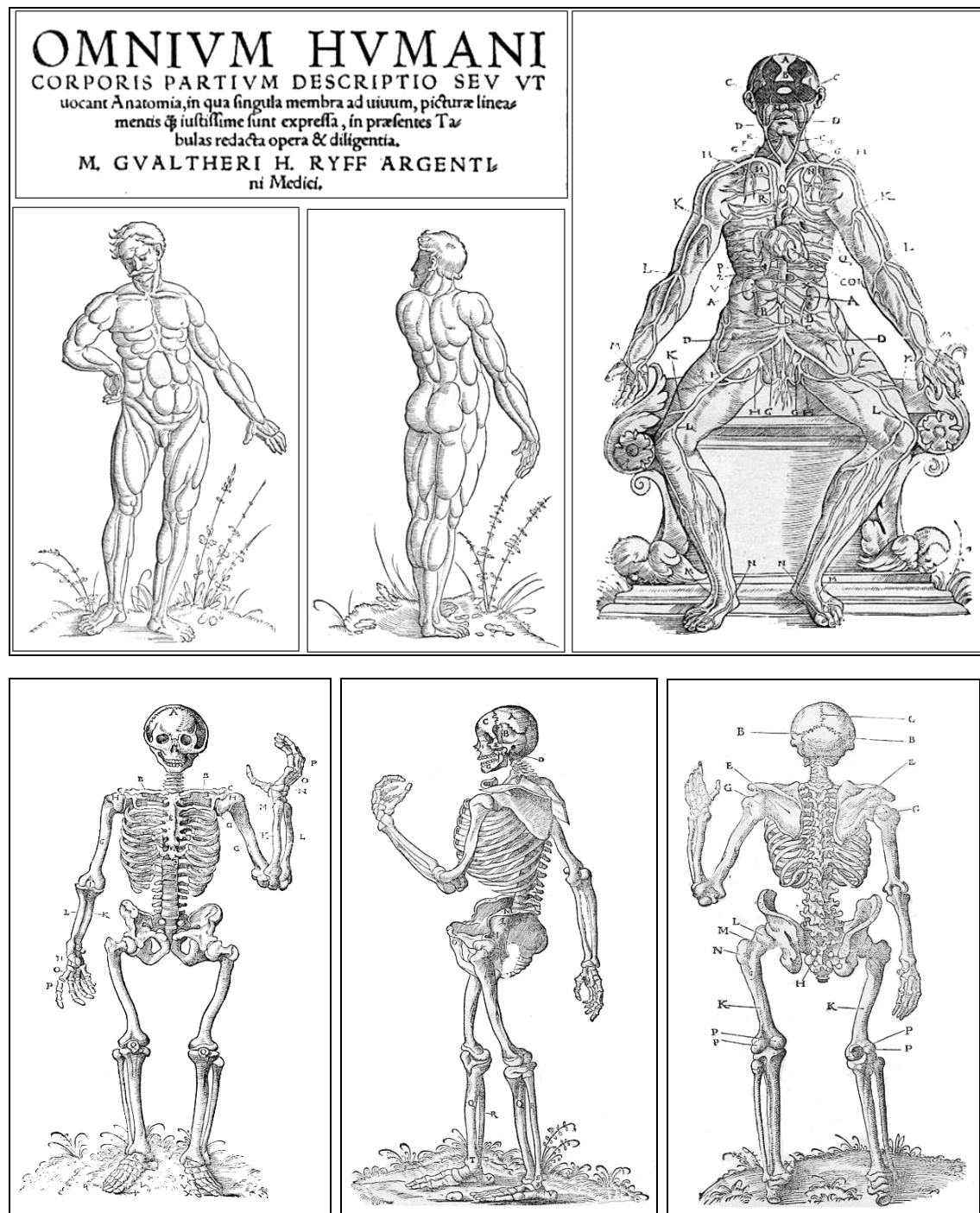


Figura 5-256: Título, musculatura superficial, lámina arterial y esqueletos de Ryff. La lámina vascular y los esqueletos son variaciones de las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) de Andrés Vesalio. Los esqueletos son imágenes especulares. La lámina vascular es un poco más elaborada ya que en la original de Vesalio la figura aparece en pie.

⁴⁴³ Ryff WH. *Omnium humani corporis partium descriptio* [Internet]. 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?pid=hrOOpWQhTdIC>

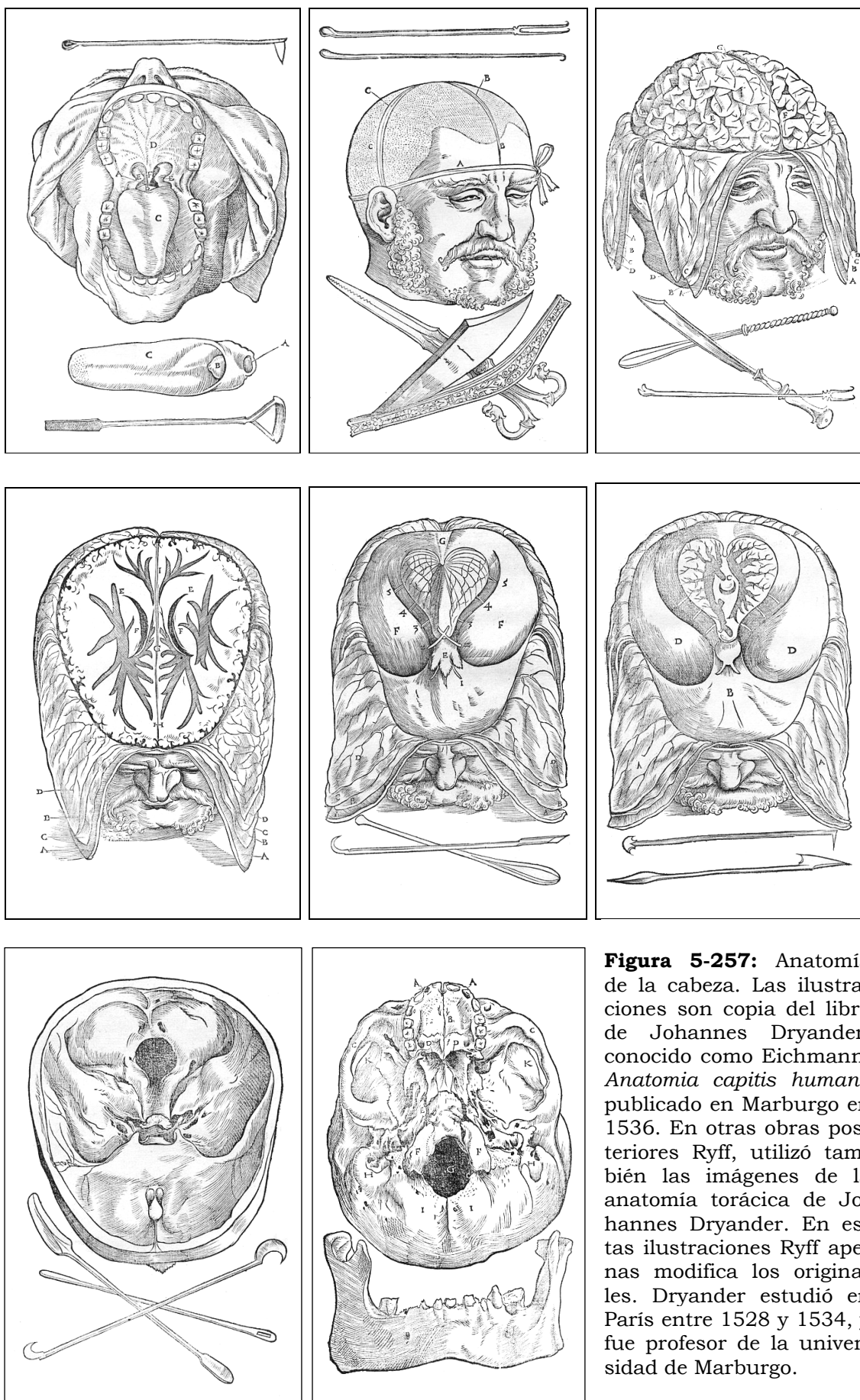


Figura 5-257: Anatomía de la cabeza. Las ilustraciones son copia del libro de Johannes Dryander, conocido como Eichmann, *Anatomia capitis humani*, publicado en Marburgo en 1536. En otras obras posteriores Ryff, utilizó también las imágenes de la anatomía torácica de Johannes Dryander. En estas ilustraciones Ryff apenas modifica los originales. Dryander estudió en París entre 1528 y 1534, y fue profesor de la universidad de Marburgo.

❖ *Des Menschen warhafftige Beschreibung oder Anatomi, seines wunderbarlichen Vrsprungs...* (1541)⁴⁴⁴

En este libro Ryff incluye, además de todas las figuras de su epitome en latín (*Omnium humani corporis partium descriptio*) anteriormente reseñadas, numerosas ilustraciones complementarias. La obra fue impresa en Estrasburgo por Balthasar Beck.

Figura 5-258: Portada y anatomía visceral del hombre y de la mujer. Son dos de las principales aportaciones iconográficas de Ryff. La figura del varón tiene ciertas similitudes con una ilustración de von Gerdorff de *Feldbuch der Wundarzney* (1517). La mujer está inspirada en las ilustraciones de Berengario pertenecientes a *Commentaria* (1521) e *Isagoge* (1523).

Zu Straßburg bey Balthassar Beck.



Es aller furtreff-
lich sten/höchsten vnd adelich-
sten gschöpffs aller Creaturen / von Got
dem Herren / schöpffer aller ding auff er-
den / erschaffen / Das ist / des menschen/
(oder dein selbst) warhafftige beschreibung oder Anatomi / seines
wunderbarlichen vrsprungs/entpängnis / schöpfung inn mütter
leib / vnd sorglicher geburt / sampt künstlicher vnd artlicher Contra-
factur / aller eusserlicher vnd innerlicher glider vnd glied stuck / auff
welchen der mensch wunderbarlich zusamen gesetzt ist / mit gnügga-
mer. eygentlicher vnd gründlicher erklärung ires vilsaltigen nutz-
barkeyt / freyff. würckung. natur vnd vermögen / warzu sy von Got
dem Allmechtigen verordnet sind. Die trefflichen vnd vnaussprech-
lichen wunderwerck Gott des Herren / in diesem irdischen gschöpff
vnd sterblichen Cörper / augenscheinlich zu erkennen vnd mercken.
Allen denen so die herrlichen vnergründlichen wunderwerck Got-
tes vnd würckung der natur / zu lob vnd ehr des Schöpfers / nutz
vnd wolffart ires nechsten / betrachten vnd erkündigen wolten / von
vnslicher vilsaltiger nutzbarkeyt wegen menschlicher blödigkeyt /
auff sunderlichem geneygtem willen / erstmals inn Teutsche
sprach verfasst vnd an tag geben. Doimalis wogor
gesehen noch gelesen worden.

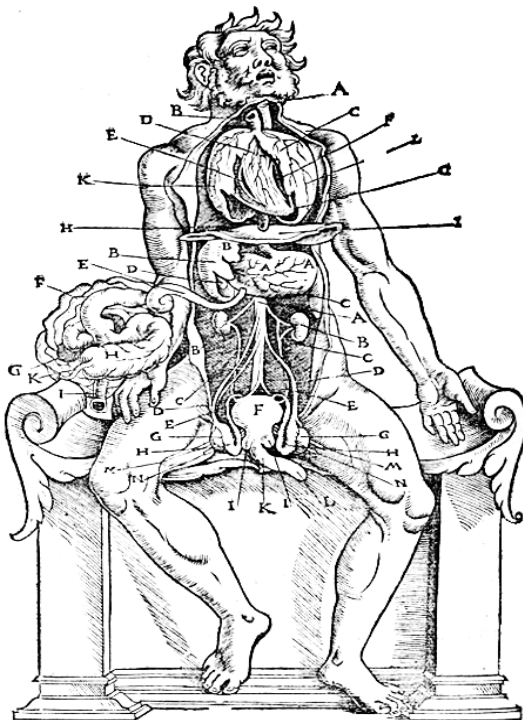
Durch M. Gualtherum Hermenium Ryff/
Argentinum / Medicum.

Kumpt her / vnd schawet die werck des Herren / dann der Herr ist
wunderbar / vnd seine werck vnergründlich.

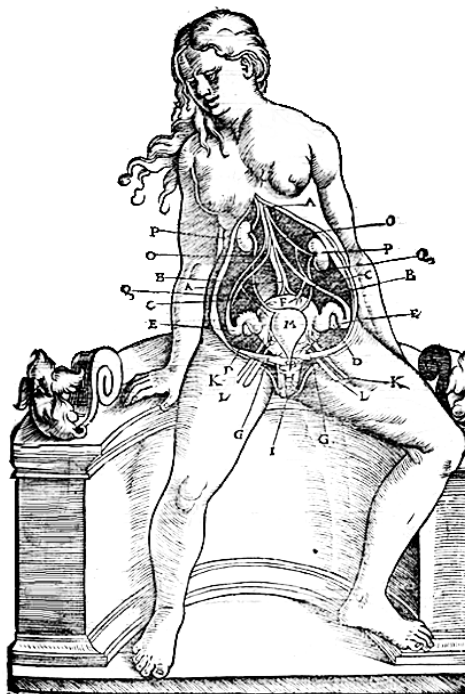
M. D. XLI.

Die Küniglicher Maie. Freibeyt.

Anatomi/Contrafactur vnd beschreibung

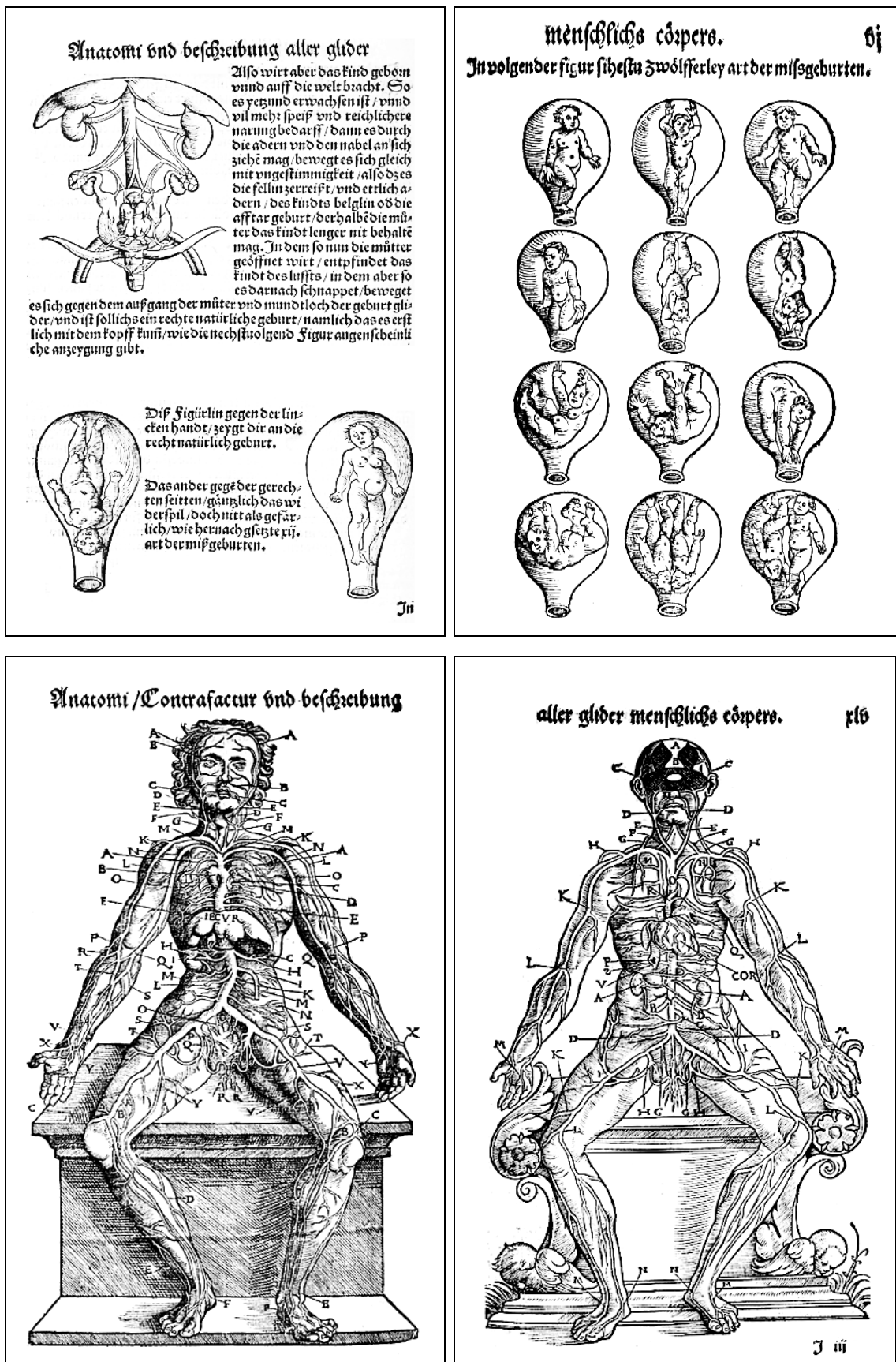


aller glider menschliche cörper:



⁴⁴⁴ Ryff WH. Des Menschen warhafftige Beschreibung oder Anatomi, seines wunderbarlichen Vrsprungs ... sampt künstlicher vnd artlicher Contrafactur aller ... Glider (etc.) - (Straßburg, Balth. Beck) 1541 [Internet]. Balth. Beck; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TclUAAAACAAJ>

Figura 5-259: Láminas ginecológicas y obstétricas copia del libro de Eucharius Rösslin, *Der swangern Frauen und hebammen Roszgarten* (1513). Láminas vasculares inspiradas en las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) de Vesalio.



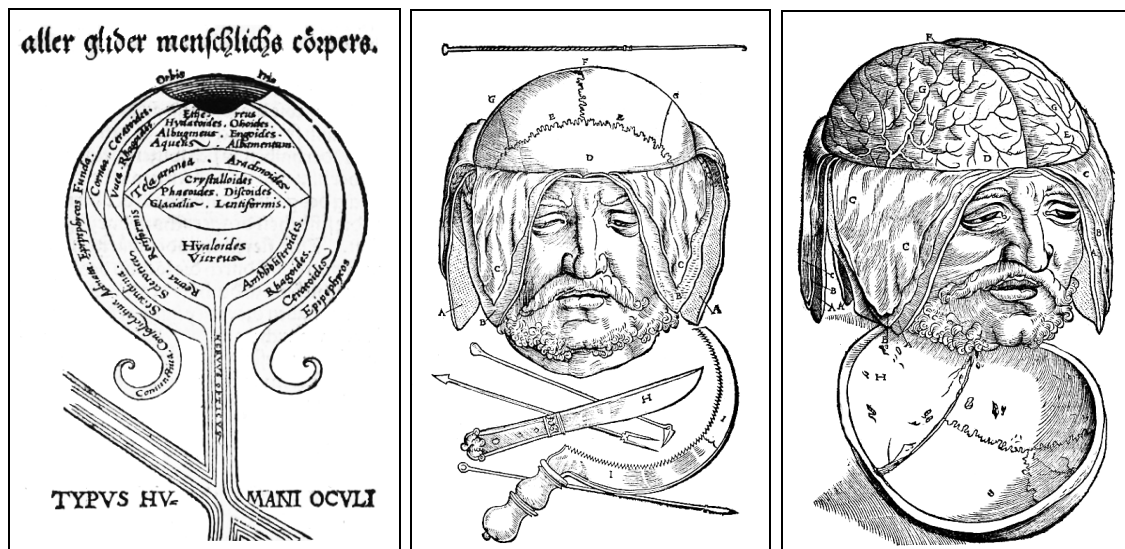
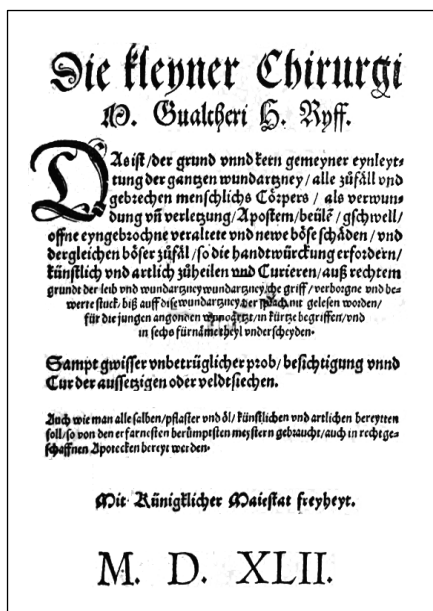


Figura 5-260: Representación del globo ocular similar a la publicada por Gregorius Reisch en *Margarita philosophica* (1503). Láminas del cráneo y del cerebro complementarias a las previamente utilizadas en *Omnium humani corporis partium descriptio*, copia de las ilustraciones de *Anatomia capitis humani* (1536) de Johannes Dryander.

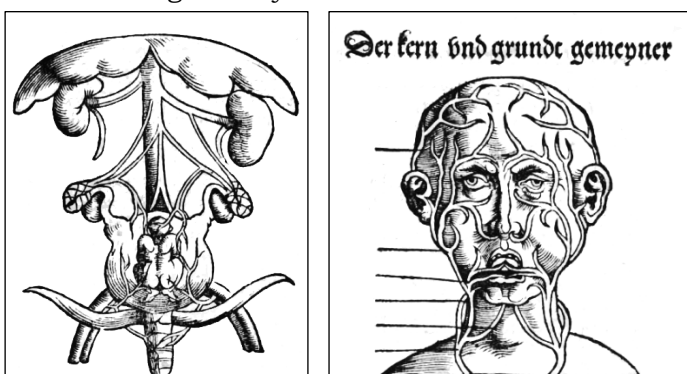
El propósito de Ryff en su libro de anatomía es describir la creación más notable y perfecta de Dios, el cuerpo humano⁴⁴⁵. Se trata de una compilación que recoge las ilustraciones anatómicas de los autores de la época. Aunque hay alguna aportación original la obra debe considerarse como una edición anotada divulgativa, más que científica. Según Eamon⁴⁴⁶ el propio Ryff comenta que el texto "*no está destinado al hombre educado sino al hombre común, simple, respetable y devoto*".



❖ *Die Kleyner Chirurgie* (1542)⁴⁴⁷

Otra fuente de ilustraciones anatómicas de Ryff son sus libros quirúrgicos.

Figura 5-261: Frontispicio y láminas anatómicas del libro de cirugía de Ryff.



⁴⁴⁵ Crowther KM. Adam and Eve in the Protestant Reformation [Internet]. Cambridge University Press; 2010. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=pR8slrzpaUYC>

⁴⁴⁶ Eamon W. Science and the Secrets of Nature: Books of Secrets in Medieval and Early Modern Culture [Internet]. Princeton University Press; 1996. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rB3cIVVq-YUC>

⁴⁴⁷ Ryff WH. Die kleyner Chirurgi. Das ist der grund unnd kern gemeyner eyneleyttung der gantzen wundartzney (etc.) - (Straßburg, Balthassar Beck) 1542 [Internet]. Balthassar Beck; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=empVAAAACAAJ>

Figura 5-261: Arriba, hombre venoso y hombre arterial de Ryff. Estas láminas vasculares están claramente inspiradas en las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) de Vesalio. A diferencia de las ilustraciones procedentes de los libros de anatomía de Ryff, en los textos de cirugía las figuras aparecen en pie.

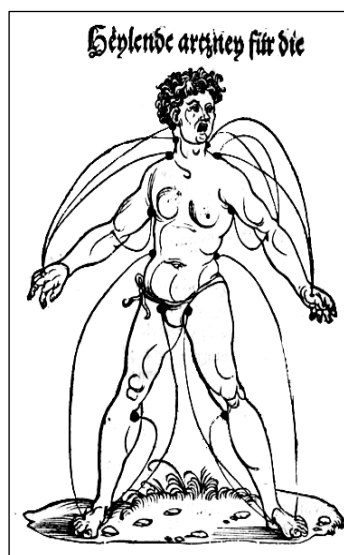
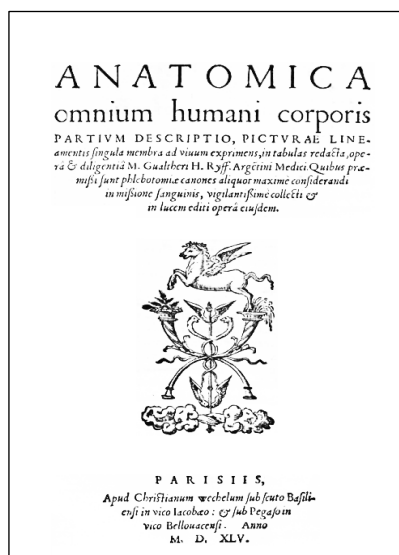
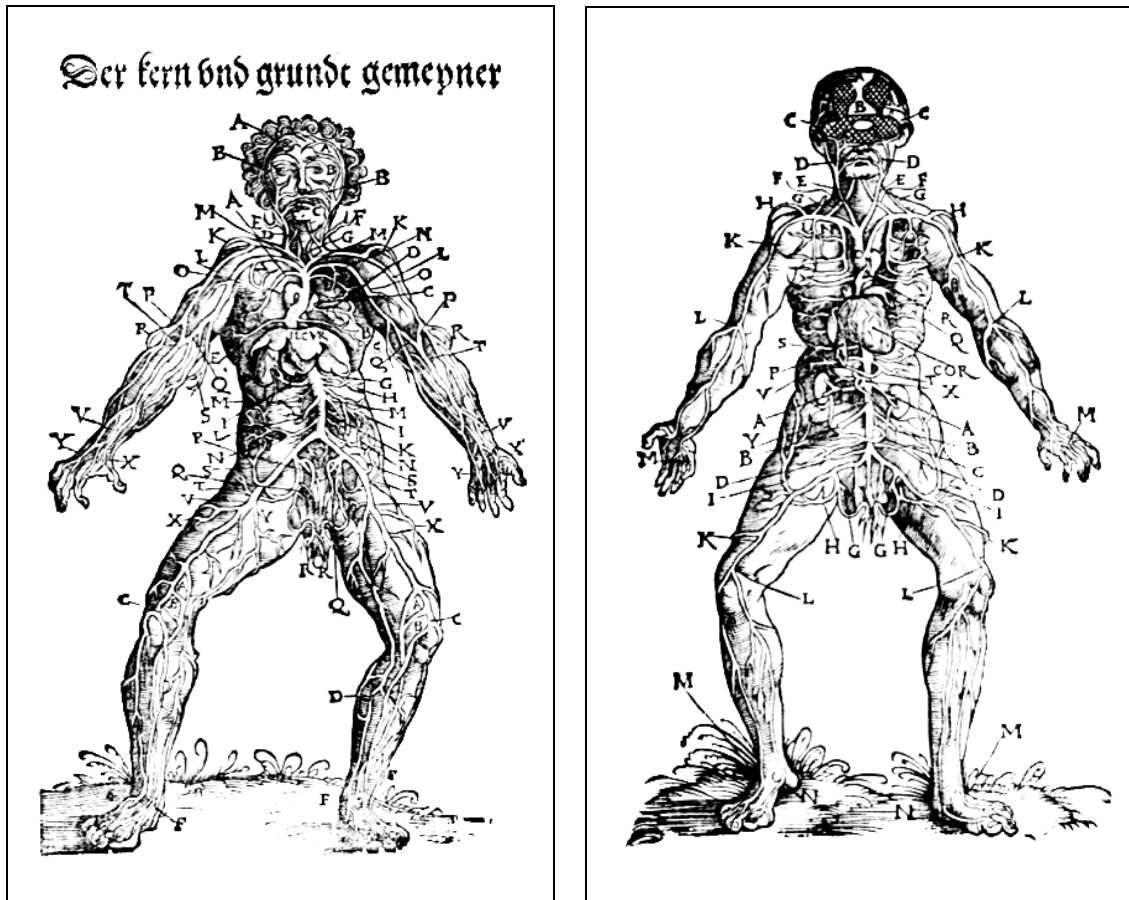


Figura 5-262: *Anatomica omnium humani corporis partium descriptio...*⁴⁴⁸, (1545), frontispicio. Se trata de una reedición del libro de anatomía de Ryff de 1541, impreso en París por André Wechel. Ryff repite las imágenes de sus anatomías previas. Ilustración que aparece en *Warhafftige Underweisung, alle Latwergen, Confect...*⁴⁴⁹, editado en 1542 en Estrasburgo.

⁴⁴⁸ Ryff WH. *Anatomica omnium humani corporis partium descriptio, picturae lineamentis singula membra ad vivum exprimens ...* - Parisiis, Christianus Wechelus 1545 [Internet]. Christianus Wechelus; 1545. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=D_ZbAAAAcAAJ

⁴⁴⁹ Ryff WH. *Warhafftige Underweisung, alle Latwergen, Confect ... zu bereyten (etc.) Mit einer Unterrichtung, wie man sich in Zeit vergiffts Luffts, Sterbend und Pestilentz halten und bewaren soll (etc.)* - Straßburg, Balthassar Beck 1542 [Internet]. Balthassar Beck; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=ZnZVAAAAcAAJ>

5.2.2.6.3. Estudio comparativo

A continuación, a modo de ejemplo, se va a analizar el origen de algunas de las ilustraciones más emblemáticas de Ryff.

❖ Las láminas óseas son copia de los esqueletos de las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) de Andrés Vesalio.

Los esqueletos de Ryff tienen la misma postura y un aspecto menos depurado y mucho más tosco que los de Vesalio. La única diferencia es que los de Ryff son imágenes especulares.

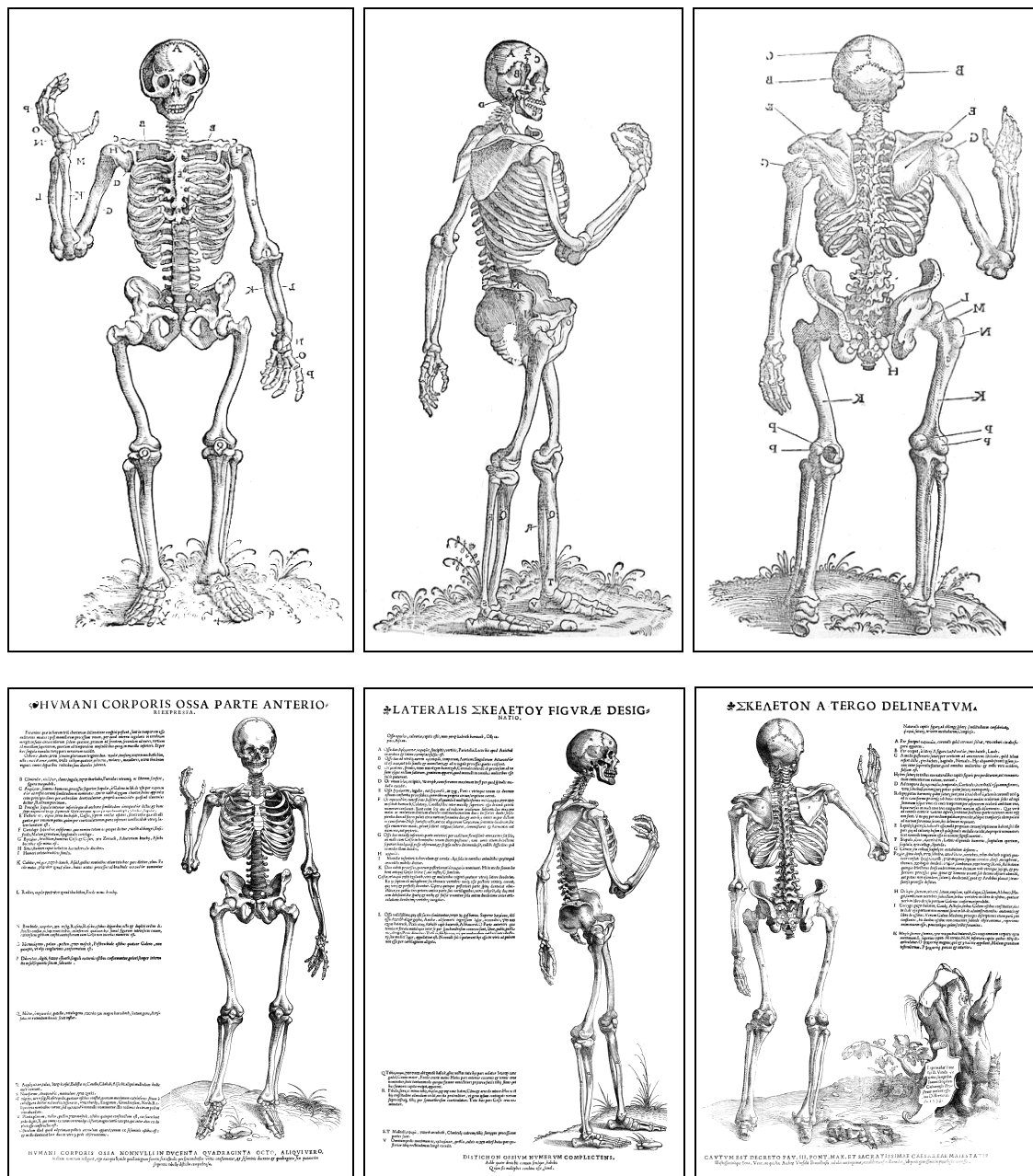


Figura 5-263: En la parte superior se han volteado (izquierda-derecha) los esqueletos de Ryff. Abajo láminas óseas de las *Tabulae Anatomicae Sex* de Vesalio.

- ❖ Las láminas vasculares son modificaciones a las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538) de Vesalio.

En sus láminas vasculares Ryff dibujó las *Tabulae* de Vesalio sobre una representación de la figura humana, ajustándolas para adquirir una proporción más real que la de las originales. Vesalio dibujó los brazos abducidos a 90° mientras que en las figuras de Ryff la abducción es de 30°, con el antebrazo derecho en supinación y el izquierdo en pronación. Suponen, por lo tanto, una mejora sustancial sobre las láminas previas.

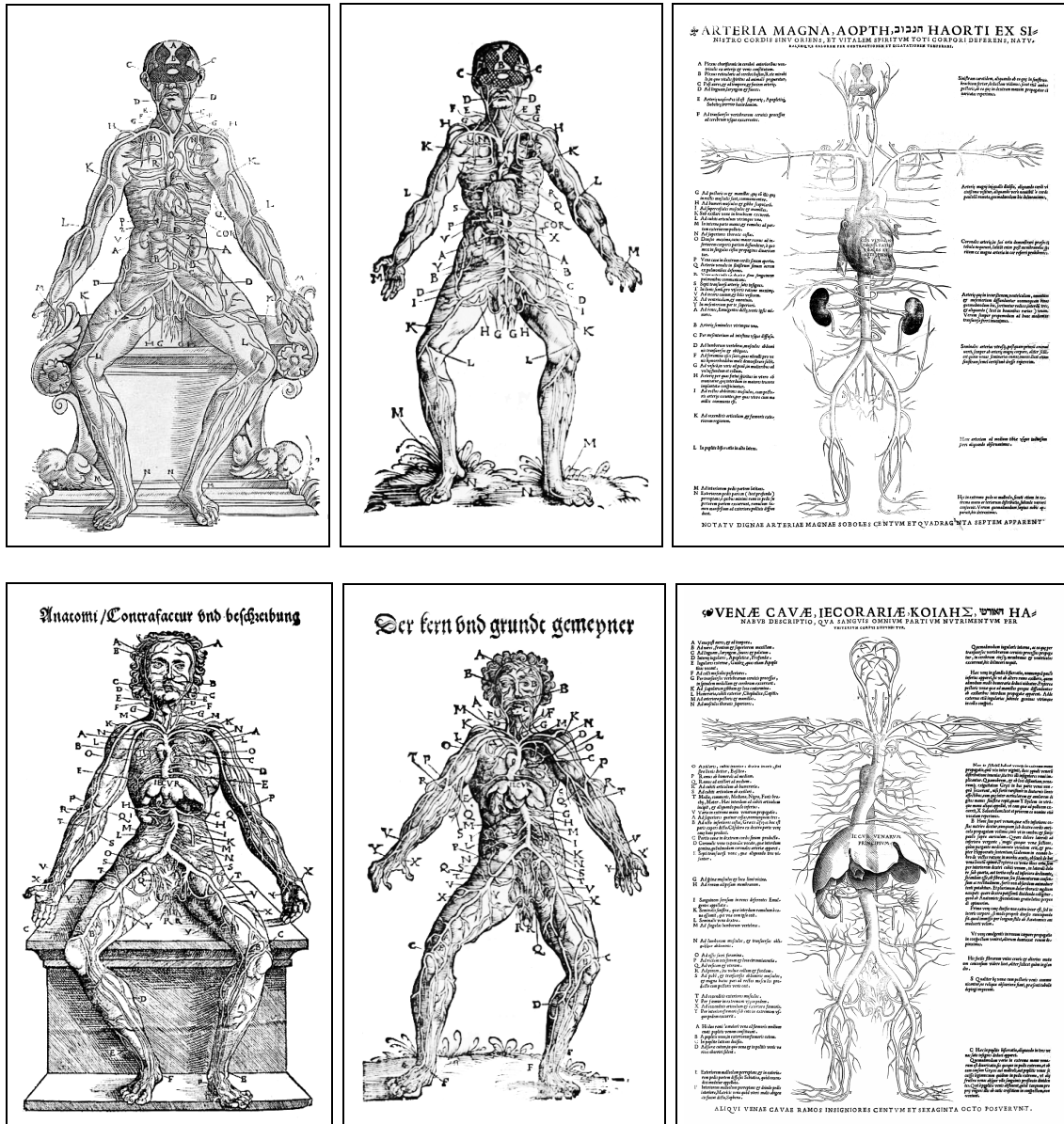


Figura 5-264: En la parte superior aparecen los hombres arteriales y en la parte inferior los hombres venosos. Las imágenes sentadas proceden de los libros de anatomía de Ryff. Las imágenes en pie de los libros quirúrgicos. A la derecha las *Tabulae* originales de Vesalio en las que se inspiró Ryff.

- ❖ Las láminas viscerales son modificaciones de una ilustración de von Gerdorff y de una lámina ginecológica de Berengario de Carpi.

Ryff había estudiado durante 1533 bajo la tutela de Hans Von Gersdorff. El varón visceral de Ryff es una modificación de la lámina original de von Gerdorff publicada en su libro *Feldbuch der Wundartzney* y denominada Contrafacter Lasßman o Lassman⁴⁵⁰, dibujada tras la disección realizada en 1517 en Estrasburgo por Wendelin Hock, un médico formado en Italia⁴⁵¹. El autor extrae el intestino para dejar ver las estructuras más posteriores. El hígado presenta una apariencia muy esquemática.

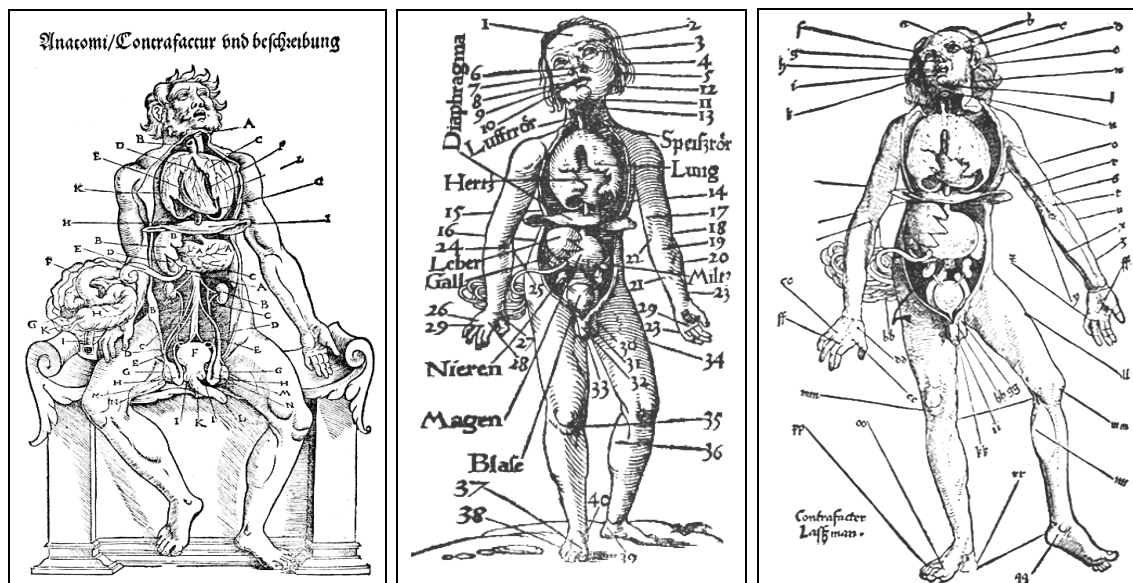


Figura 5-265: Izquierda, lámina visceral del varón de la anatomía de Ryff (1541). Centro, lámina perteneciente a *Stat vnd Feldtbuch bewerter Wundtartznei* (1551) de Ryff, en la imprenta de Christian Egenolff. Derecha, lámina original de von Gerdorff, en *Feldbuch der Wundartzney* (1517).



Figura 5-266: Venus de Ryff (1541), *Commentaria* de Berengario (1521), *Isagoge* de Berengario (edición de 1523), *Isagoge* de Berengario (edición de 1530).

⁴⁵⁰ Gerdorff H. *Feldtbuch der Wundartzney*, newlich getruckt vnd gebessert. - (Straßburg, Hans Schott) 1530 [Internet]. Hans Schott; 1530. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=F9JUAAAacAAJ>

⁴⁵¹ A dissected body (1517) copied by Ryff | Vivitur ingenio [Internet]. [citado 9 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <https://exhibitions.lib.cam.ac.uk/vesalius/artifacts/a-body-dissected-in-1517-copied-and-altered-by-ryff/>

- ❖ Ryff utilizó otras láminas con variaciones groseras con respecto a las ilustraciones de otros autores.



Figura 5-267: Izquierda y centro, frontispicio y hombre muscular de Ryff (1551)⁴⁵². Derecha, cuarta lámina muscular de Berengario, en *Commentaria* (1521)⁴⁵³.

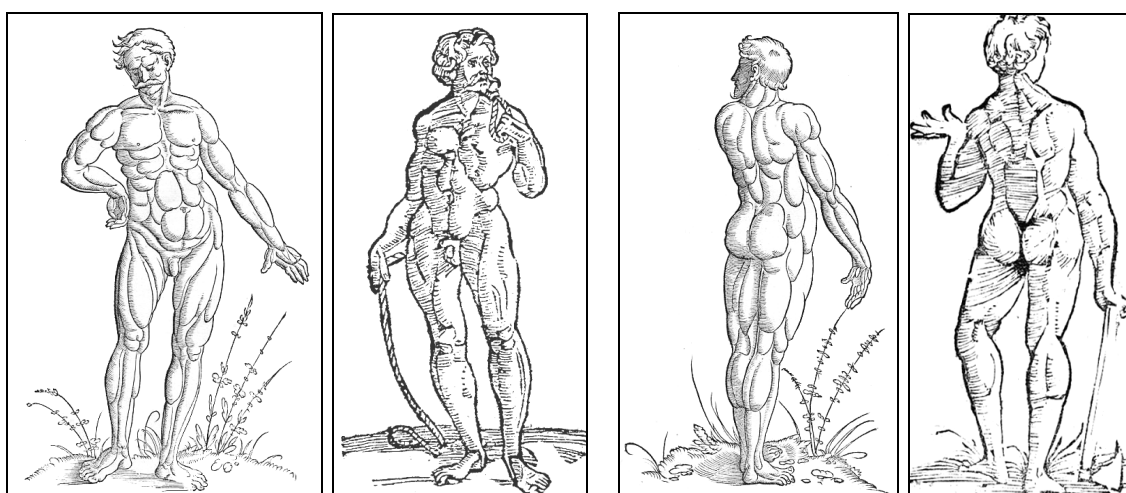


Figura 5-268: Musculatura superficial de Ryff (1541) y de Berengario de Carpi en *Isagogae* (1530)⁴⁵⁴, portando una soga y un hacha.

5.2.2.6.4. Conclusiones

Walther Hermann Ryff fue un incansable recopilador y divulgador de los conocimientos de la época. Aunque cuestionado en ambientes científicos de su época y posteriores, es elogiada su labor de compilación del

⁴⁵² Ryff WH. Stat vnd Feldtbuch bewerter Wundtartznei. New widerumb ersehen. Zusampt dem Antidotari, fürsorg vnd Vorrath der Chirurgie. - Franckenfurt, Christian Egenolff (1551). [Internet]. Christian Egenolff; 1551. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=fS5VAAAAcAAJ>

⁴⁵³ Da Carpi JB. Carpi Commentaria cu[m] additionibus super anatomia mu[n]dini vna cum textu eiusde[m] in pristinu[m] et ve[rum] nitore[m] redacto [Internet]. impressum... per Hieronymum de Benedictis; 1521. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Hr4Avz6j6FsC>

⁴⁵⁴ Da Carpi JB. Isagogae breves et exactissimae in anatomiam humani corporis [Internet]. Sybold; 1530. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=MAk8AAAAcAAJ>

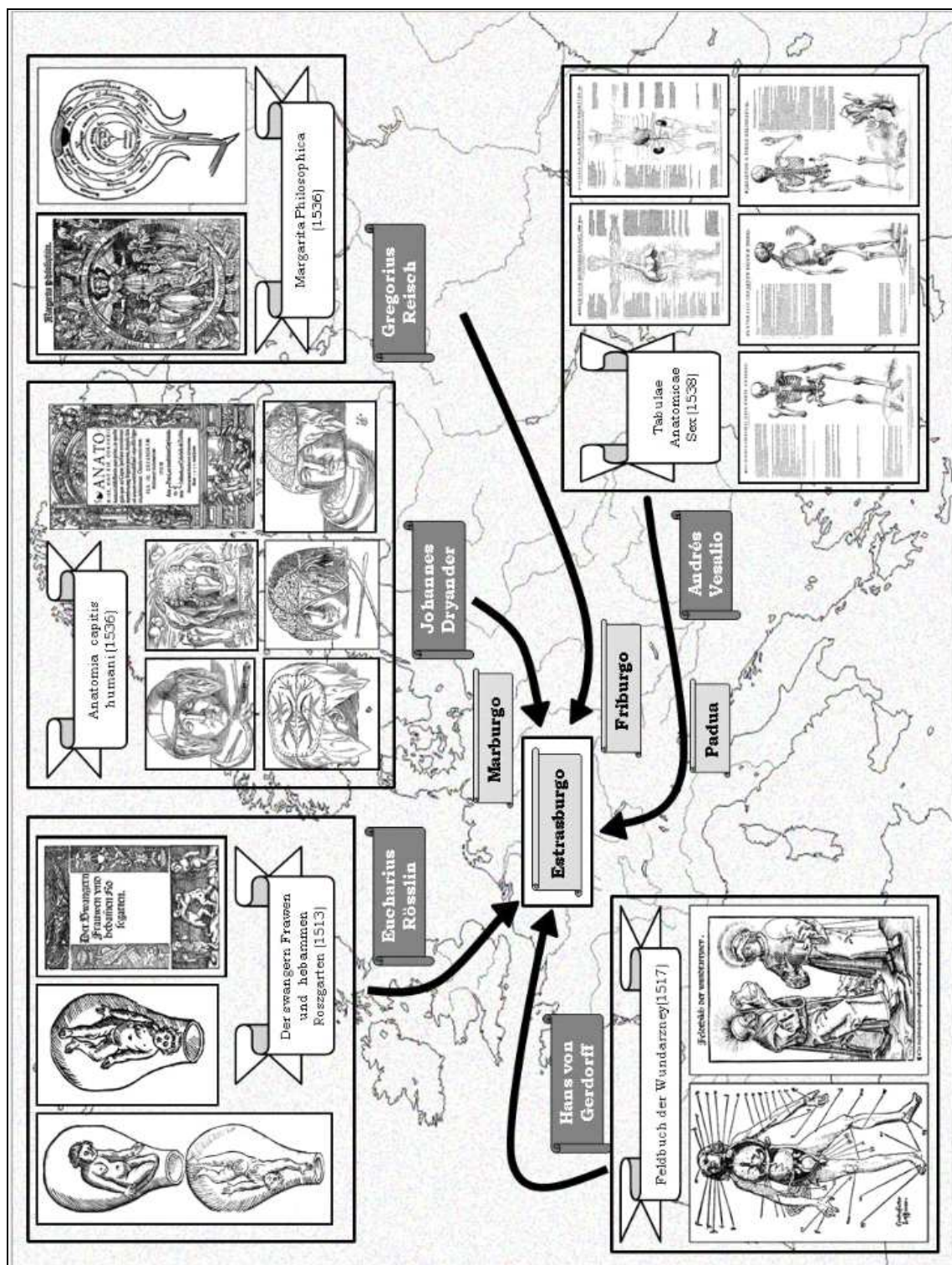
conocimiento. Además realizó la transferencia de parte de estos saberes al alemán. Su gran producción bibliográfica le obligó a trabajar con varios impresores en distintas ciudades con escasa diferencia de tiempo. Muchas de sus obras ilustradas tienen gran calidad aunque la impresión de algunos textos es mediocre.

Su importancia para el presente estudio está determinada por su labor de recopilación de conocimientos e imágenes anatómicas. Hay que destacar que las láminas no solo están en sus libros de anatomía sino también en los de cirugía, siendo éstas mucho menos conocidas. Tienen especial valor las láminas viscerales, basadas en las de von Gerdorff y Berengario, y las vasculares, basadas en las de Vesalio.

La influencia de Ryff sobre Andrés Vesalio es evidente en varios sentidos:

- ❖ En primer lugar resaltó la importancia de las ilustraciones anatómicas en la transmisión de conocimientos.
- ❖ En segundo lugar copió y modificó parte de las *Tabulae Anatomicae Sex* de Vesalio, tan solo tres años después de su salida de imprenta. Ello, además de ocasionar el enfado de Vesalio hasta el punto de quejarse por escrito, probablemente supusiese un estímulo y reveló, al menos en parte, el potencial editorial de las ilustraciones.
- ❖ En tercer lugar, en las láminas vasculares Ryff tuvo el acierto de proyectar sobre una figura humana las estructuras en las que Vesalio en sus *Tabulae* había realizado simplemente un boceto. En este sentido las enseñanzas de Ryff son claras, había que humanizar la anatomía.
- ❖ Por último reunió en un epitome en latín -*Omnium humani corporis partium descriptio* (1541)- y en un atlas en alemán -*Des Menschen warhafftige Beschreibung oder Anatomi...* (1541)- la mayor parte del material iconográfico disponible, generalmente ajeno. Era evidente la necesidad de un atlas. Si no lo hacía Vesalio lo haría cualquier otro anatomista.
- ❖ También marcó una importante diferencia. La obra de Ryff estaba orientada a un público, según sus palabras, al "*hombre común simple y devoto*", mientras que la de Vesalio se mantuvo en el plano científico.

Figura 5-269: Origen de las ilustraciones de Walther Hermann Ryff.



5.2.2.7. Ambroise Paré (1510-1590)

5.2.2.7.1. Etapa inicial de Ambroise Paré

Dada la gran importancia del cirujano Ambroise Paré en el desarrollo de la cirugía y su gran actividad clínica y científica muchos son los historiadores que han realizado profundos estudios sobre su vida y obra. Destacan en especial Malgaigne (1840)⁴⁵⁵, Paget (1897)⁴⁵⁶ y Singer (1924)⁴⁵⁷. En este apartado únicamente se va a proporcionar una visión somera de su vida y obra en aquellos aspectos que pudiesen tener relación con el tema principal del presente estudio.

Ambroise Paré nació en 1510 en Bourg-Herent en la región francesa de Maine. Su formación escolar fue muy limitada y no tuvo acceso al estudio de las lenguas clásicas. Posteriormente fue aprendiz de un cirujano-barbero en Laval llamado Vialot. Durante esta etapa Laurent Colot, un cirujano litotomista del Hôtel-Dieu de París, se desplazó a la ciudad de Laval para tratar a un paciente realizándole una litotomía. Paré fue testigo de esta cirugía que debió influirle profundamente ya que decidió trasladarse a París para trabajar para un barbero local y poder continuar su formación. Entre 1533 y 1536, Paré inició su actividad en el Hôtel de Dieu de París, donde aprendió las bases anatómicas y quirúrgicas, y comenzó su entrenamiento como cirujano. Uno de sus maestros en el Hôtel de Dieu fue Silvius. El aprendizaje de los barberos-cirujanos se había incorporado a la estructura docente de la universidad de París. Ello permitió a Paré asistir a clases de anatomía y cirugía y obtener la capacitación como cirujano.

La vida de Paré se debe encuadrar en una etapa tormentosa de la historia de Francia marcada por los conflictos internos (guerras de religión) y la sucesión, en pocos años, de varios de los reyes de la casa Valois, así como por los conflictos externos contra Inglaterra y contra el emperador de España.

Figura 5-270: Plano de París, en *Parvum theatrum urbium* de Adrien Romain y Georg Braun (1595)⁴⁵⁸.



⁴⁵⁵ Malgaigne JF. Oeuvres complètes d'Ambroise Paré: revue et collectionnées sur toutes les éditions ... [Internet]. J.-B. Baillière; 1840. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=SBz0ngEACAAJ>

⁴⁵⁶ Paget S. Ambroise Paré and his times, 1510-1590 [Internet]. G.P. Putnam's Sons; 1897. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=nu0IAAAAIAAJ>

⁴⁵⁷ Singer DW. Selections from the works of Ambroise Paré: with short biography and explanatory and bibliographical notes [Internet]. J. Bale, sons & Danielsson, ltd.; 1924. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=UVcuAAAAIAAJ>

⁴⁵⁸ Saur A. Parvum theatrum urbium [Internet]. 1595. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RTZPAAAcAAJ>

En el aspecto académico, es una época caracterizada por una intensa pugna entre médicos y cirujanos. En aquella época, en Francia, los que practicaban el arte de curar estaban separados en tres estamentos: los médicos (miembros de la Facultad de Medicina), los cirujanos (pertene-cientes a la Cofradía de San Cosme) y los barberos-cirujanos.

5.2.2.7.2. Primeras contiendas

Ambroise Paré acompañó durante 32 años a los ejércitos franceses en distintas contiendas, alternando su vida como cirujano militar con la práctica médica en París al servicio de la casa real. En 1536 Paré inició su actividad como cirujano militar en la guerra del Piamonte durante el asalto del ejército de Francisco I a Turín (1537). En esta primera experiencia militar Paré realizó una observación importante referente al tratamiento de las heridas por arma de fuego. Según comenta,

"... había leído en el libro de Juan de Vico que las heridas por arma de fuego, debido a la presencia de pólvora eran muy venenosas y que para su curación se debían cauterizar con aceite hirviendo mezclado con un jarabe de melaza".



Fue tal el número de heridos en la batalla que se agotó el aceite por lo que Paré tuvo que aplicar un ungüento hecho de yemas de huevos, aceite de rosas y trementina. Al día siguiente estos pacientes habían evolucionado mucho mejor, con menor dolor e inflamación, que a los que había aplicado el remedio tradicional. Paré publicó esta observación en su primer libro en 1545, *La maniere de traicter les playes faictes tant par hacquebutes...*, (Método para tratar las heridas por arcabuces...), muy difundido.

Figura 5-271: *La maniere de traicter les playes faictes tant par hacquebutes*⁴⁵⁹ de Ambroise Paré. Edición de 1552 de Arnoul L'Angelié.

⁴⁵⁹ Paré A. La maniere de traicter les playes faictes tant par hacquebutes, que par fleches: & les accidentz d'icelles, comme fractures & caries des os, gangrene & mortification: avec les pourtraictz des instrumentz necessaires pour leur curation. Et la methode de curer les combustions principalement faictes par la poul-dre à canon ... [Internet]. Arnoul L'Angelié; 1552. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qrP-GwAACAAJ>

**Le tout composé par Ambroise Paré, maître
Barbier Chirurgien à Paris.**

Figura 5-272: Detalle de la portada de *La manière de traicter les playes...*, en la que aparece Paré como Maestro Barbero-Cirujano.

En 1541 superó el examen del Colegio de cirujanos-barberos adquiriendo la titulación de Maestro Barbero-Cirujano, como figura en la portada de su primer libro. En ese mismo año también contrajo matrimonio con Jehanne Mazelin en la iglesia de San Andrés de los Arcos de París.

En su libro *Viajes a distintos lugares (Voyages faits en divers Lieux)*, con numerosas ediciones, Paré narró sus anécdotas y experiencias como cirujano militar en diversas campañas. Así, en 1543, acompañó al duque de Rohan a Marolles y Bretaña, donde Francisco I mandó en persona las tropas contra los ingleses. En 1543 también acompañó al ejército a Perpiñán, y en 1544 a Landresy. En 1545, obtuvo gran reputación al atender al general del ejército real Francisco Duque de Guisa de una herida grave sufrida en el sitio de Bolonia contra los ingleses.

5.2.2.7.3. El libro de Anatomía

En 1549 Paré publicó su segundo libro, un tratado de anatomía dirigido a cirujanos que también contenía un apartado de obstetricia. Pronto apareció una segunda edición, en 1550. El libro, que no posee ilustraciones anatómicas, se titula *Briefve collection de l'administration anatomique, avec la manière de cojoindre les os, et d'extraire les enfants tant mors que vivans du ventre de la mère, lorsque la nature de soi ne peult venir a son effect*⁴⁶⁰. En la carta al lector de este libro aparecen tres aspectos fundamentales: en primer lugar destaca la importancia que Paré concede a la anatomía ya que la considera indispensable para el cirujano, en segundo lugar basa la anatomía en los conocimientos galénicos y, por último, un tema discutido por los historiadores, reconoce su nula formación en lenguas clásicas.

Figura 5-273: Portada del libro de anatomía de Paré, *Briefve collection de l'administration anatomique* (1449).

LA MANIERE DE
extraire les enfans tant mors que
viuans hors le ventre de la mere, lors
que nature de soy ne peult venir à
son effect.

BRIEFVE COLLECTION
DE L'ADMINISTRATION ANA-
tomique: Auec la maniere de cōjoindre
les os: Et d'extraire les enfans tāt mors
que viuans du ventre de la mere,
lors que nature de soy ne peult
venir a son effect. Composée
par Ambroise Paré maître
Barbier Chy-
rurgien à Pa-
ris.



A PARIS.

En la boutique de Guillaume Cauellat, libraire
iuré, a lenfeigne de la Pouille grasse, de-
uant le colege de Cambray.

1 5 4 9.

⁴⁶⁰ Paré A. Briefve collection de l'administration anatomique [Internet]. 1549. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?pid=tW5TAAAcAAJ>

AVX LECTEURS.



MES amys qui nouuellement vous estez à la chirurgie dédiés. Considerant que la congnoissance de l'anatomie est cōme le fōdemēt sur lequel fault estre appuyes tous aultres preceptes appartenants a la perfection chirurgicque: En faueur de vous me suys efforcé d'escripre, & mettre en brief les ensei-
nements de Galien concernant ladiete anatomie: Comme estant celuy duquel est la doctrine tresloyale, & auquel est deu principalemēt tout ce qu'auons touchant ceste partie de medecine, & chirurgie. Je ne veulx m'arroger que i'aye leu Galien parlant grec, ou latin. Car na pleu a dieu tant faire de grace a ma ieunesse, qu'elle aye esté en l'une & l'autre langue instituée. Mais aussi ne voudroys aucunemēt dissimuler, que i'ay appris lesditz documents de Galien par l'interpretation Francoyse de monsieur maistre Jehan canape, docteur regent en la faculté de medecine faisant sa demeure à Lyon.

BRIEFVE COLLE³
ction de l'administration Anatomique, avecq³ la maniere de cojoindre les os. Et d'extraire les enfāts tant morts que viuans, du vètre de la mere, lors que nature de soy ne peul venir à son effect, composée par Ambroise Paré maistre Barbier Chirurgien à Paris.



Comme ainsi soit que tout ouurier soit tenu sçauoir le lieu & naturel du subiect, auquel il ouure, ou autrement il erre. Veu donc que le subiect de chirurgie est le corps humain, il est requis à bō droit au chirurgien congnoistre la nature des parties d'iceluy, tant pour garder la santé, que pour la curation & presāges des maladies. Ce que n'est possible sans la congnoissance de l'anatomie.

Mis amigos que estāis de nuevo dedicados a la cirugía. Considerando que el conocimiento de la anatomía es el fundamento sobre el que es necesario apoyar el resto de los conocimientos pertenecientes a la perfección quirúrgica, en vuestro favor me he esforzado en escribir y resumir las enseñanzas de Galeno respecto a la anatomía...

... No me quiero otorgar que haya leído a Galeno en griego o en latín, ya que no tuve la gracia en mi juventud de haber sido instruido en una u otra lengua...

... Dado que el sujeto de la cirugía es el cuerpo humano, es requisito del cirujano conocer la naturaleza de sus partes, tanto para poder guardar la salud como para la curación y pronóstico de las heridas.

Figura 5-274: Extractos de la Anatomía de Paré *Briefve collection de l'administration anatomique, avec la maniere de cojoindre les os, et et d'extraire les enfāts ...* (1549).

En 1551 Paré atendió a Antonio de Borbón, duque de Vendome, al que dedicó su segundo libro de anatomía. En 1552 Ambroise Paré viajó como cirujano militar con el Duke de Rohan en su campaña en Alemania. Ese mismo año también realizó otros viajes a Danvilliers, a Château Le Comte y a Metz. Con la experiencia adquirida en estas batallas Paré realizó su segundo gran descubrimiento para el tratamiento de las amputaciones y heridas de guerra. Hasta entonces se realizaba hemostasia aplicando hierros candentes sobre las heridas. Paré sustituyó esta práctica por la ligadura de los vasos.

Tal y como describió Paré en su libro *Viajes a distintos lugares*, en 1553 fue enviado a Hesdin. La ciudad estaba sitiada por las tropas del duque de Saboya, tras la derrota de éstas en Metz. Cuando Hesdin cayó en

manos de los asaltantes Paré fue hecho prisionero siendo identificado como cirujano real. Los españoles solicitaron ayuda a Paré para tratar a Lord Martigues de las heridas sufridas en la batalla. A pesar de los cuidados Martigues murió unos días después y se pidió a Paré que le realizase la autopsia. Apreciando la destreza con la que realizó la disección se le ofreció formar parte de las tropas del duque de Saboya pero Paré no aceptó a prestar servicio para un “extranjero”. Fue puesto bajo la custodia del Gobernador de Graveline y, gracias a que acertó a sanarle de una úlcera crónica en la pierna, obtuvo la libertad y un salvoconducto hasta Abbeville, donde pudo reunirse con las tropas francesas. Paré pasaba los intervalos entre las campañas militares en París. Poco a poco fue aumentando su prestigio y su patrimonio. Aún careciendo de estudios superiores y desconociendo el latín, Paré fue admitido en la Real Hermandad de Cirujanos del Colegio de San Cosme en 1554. A la vez que ejercía su práctica privada continuó participando en distintas campañas militares.

Así, en 1557 Paré participó en la batalla de San Quintín entre las tropas españolas y el ejército francés. Felipe II rey de España ordenó a sus tropas que se encontraban en los Países Bajos invadir Francia como respuesta a la invasión del Reino de Nápoles por tropas del duque de Guisa en 1556. Los principales escenarios de esta contienda se desarrollaron en la zona fronteriza entre Francia y Flandes. El ejército español estaba formado por unos 60.000 hombres incluyendo 17.000 jinetes y ochenta piezas de artillería al mando de Manuel Filiberto, duque de Saboya. La ofensiva se realizó sobre San Quintín, localidad situada a orillas del río Somme. En la batalla fue derrotado el ejército francés.

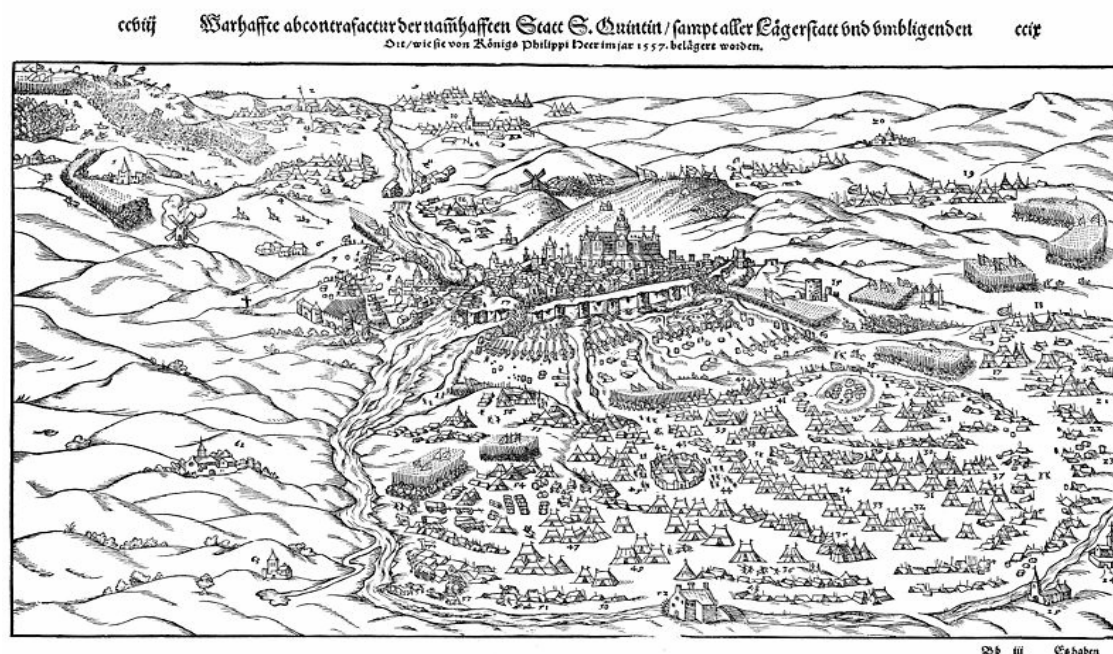


Figura 5-275: San Quintín. *Cosmographie*⁴⁶¹ de Sebastian Munster.

⁴⁶¹ Münster S. La cosmographie universelle de tout le monde... [Internet]. chez Michel Sonnius; 1575. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=ZsiJqhJYqpIC>

5.2.2.7.4. La muerte del Rey Enrique II

En junio de 1559, el Rey Enrique II, iba a casar a su hija Isabel con el rey de España. Durante los festejos se realizó un torneo y el rey combatió contra el conde de Montgomery. En la lucha se rompió la lanza de Montgomery al impactar contra el casco del monarca y algunas astillas



penetraron en el yelmo quedando clavadas en su globo ocular. Paré fue llamado para atender al rey, pero no se atrevió a operarle. También fue llamado a consultas Andrés Vesalio, que estaba al servicio del rey de España. Los dos cirujanos más afamados de la época, comprendieron el alcance de las lesiones e incluso llegaron a disecar las cabezas de dos criminales ajusticiados para intentar perfilar las lesiones de monarca. Aunque las astillas no habían penetrado en el cráneo, el rey murió once días después de la lesión^{462,463}. Paré realizó la autopsia y embalsamó el cuerpo del monarca.

Figura 5-276: La muerte de Enrique II. *Histoire de France: Édition illustrée*⁴⁶⁴.

5.2.2.7.5. Anatomie Universelle du Corps Humain

En 1561 Paré publicó la segunda edición de su anatomía, *Anatomie universelle du corps humain*⁴⁶⁵. El libro está dedicado a Antonio de Borbón, rey de Navarra. Es una ampliación del primer libro de anatomía de Paré *Briefve collection de l'administration anatomique* (1550) y se basa en las disecciones realizadas junto a su amigo Thierry de Héry y a Jean Colombier en los años entre las dos ediciones. Thierry de Héry había publicado en 1552 un tratado sobre enfermedades venéreas (*La methode curatoire de la maladie venerienne: vulgairement appellée grosse vairolle, & de la diversité de ses symptomes ...*). En las disecciones también colaboró el cirujano Isnard Rostan de Binosque al que Paré califica como “*hombre muy experimentado en la disección anatómica*”.

⁴⁶² Martin G. The death of Henry II of France: a sporting death and post-mortem. ANZ J Surg. 71(5):318-20. 2001.

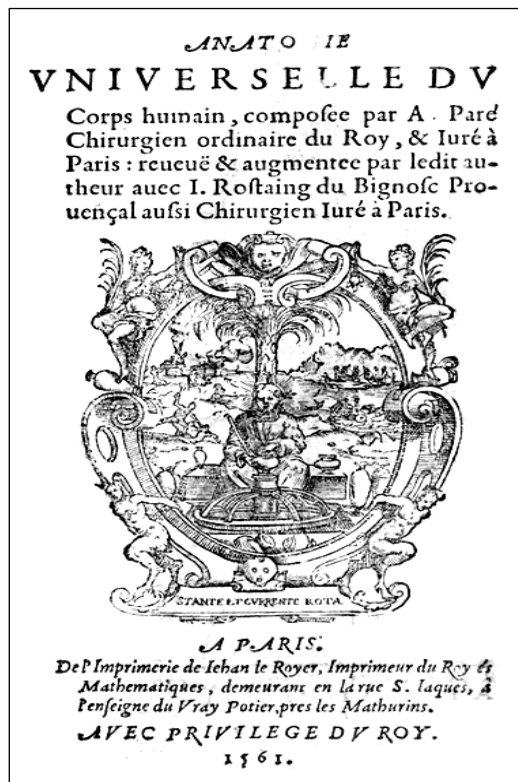
⁴⁶³ Faria MA Jr. The death of Henry II of France. J Neurosurg 77(6):964-9. 1992.

⁴⁶⁴ Anquetil LP, Roux G. Histoire de France: Édition illustrée d'environ 260 gravures [Internet]. Librairie Centrale; 1855. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=r2VMAAAAYAAJ>

⁴⁶⁵ Paré A. Anatomie universelle du corps humain [Internet]. 1561. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Wx9USQAACAAJ>

Figura 5-277: *Anatomie universelle du Corps humain, composee par A. Paré, Chirurgien ordinaire du Roy et Juré à Paris : reveue et augmentee par ledit autheur, avec I. Rostaing du Bignosc Provençal, aussi Chirurgien Juré à Paris* (Jehan Le Royer, 1561).

Anatomie universelle du corps humain está formado por cuatro libros. El *Libro Primero* de anatomía general, el *Libro Segundo* con las partes vitales contenidas en el tórax, el *Libro Tercero* con las partes animales situadas en la cabeza y el *Libro Cuarto*, el más extenso, que contiene los músculos y los huesos de todo el cuerpo con la descripción de todas las otras partes de las extremidades. Cada libro consta de una introducción teórica descriptiva incorporándose, mezcladas con el texto, 49 láminas anatómicas. El libro contiene además un retrato de Paré. Las imágenes anatómicas se basan en las de Vesalio, tal y como se reconoce en el libro. Los grabados y la edición son obra de Jehan Le Royer, grabador e impresor real desde 1560.



El libro está escrito en francés y contribuyó a difundir la anatomía vesaliana entre los cirujanos carentes de formación latina, un papel similar al realizado por Juan Valverde de Hamusco con su *Historia de la Composición del Cuerpo Humano* en España en 1556. Además, en 1559 ya había aparecido una traducción al francés de La Fábrica de Vesalio.

5.2.2.7.6. Conclusiones respecto a Ambroise Paré

El cirujano francés Ambroise Paré, contemporáneo de Andrés Vesalio, es otro de los grandes hombres de la época, claramente orientado al desarrollo de su campo de conocimiento, la cirugía, así como de sus fundamentos, en concreto la anatomía. Se ha considerado necesario incluir a este autor en la exposición preliminar debido a que personifica la relación entre la medicina y la cirugía, no siempre cordial, a lo largo del siglo XVI. Paré acompañó como cirujano militar durante 32 años a los ejércitos franceses, lo que permite tener cierta idea de las tormentosas relaciones entre los estados de la época, que condicionaron muchos de los acontecimientos de mediados del siglo XVI. Seis años después de la publicación de la *Fabrica*, Paré publicó su segundo libro, un tratado de anatomía dirigido a cirujanos que carecía de ilustraciones. Posteriormente, en junio de 1559, Paré y Vesalio atendieron al rey Enrique II herido de muerte en un torneo. Sin duda, el contacto profesional con el cirujano más famoso de Francia también influyó en la etapa posterior de Vesalio. Dos años después, en 1561, Paré publicó su segundo libro

de anatomía, redactado en francés, incluyendo a los conocimientos obtenidos mediante la disección una rica iconografía basada en la obra de Vesalio. Paré contribuyó a difundir la anatomía vesaliana en Francia entre los cirujanos carentes de formación latina, un papel similar al realizado por Juan Valverde de Hamusco en España.

Ambroise Paré, aunque contemporáneo de Vesalio y con más experiencia quirúrgica que él, debe ser considerado como un anatomista evolutivamente posterior. La influencia anatómica e iconográfica entre ambos es claramente unidireccional, de Vesalio a Paré.

5.3. ANDRÉS VESALIO: DE BRUSELAS A PADUA

5.3.1. Datos biográficos de Vesalio hasta 1538

Andrés Vesalio ha sido el mejor anatomista de todos los tiempos. Su obra cambió la forma de pensar de los médicos y cirujanos renacentistas, rompiendo definitivamente con la tradición medieval. También constituye una figura clave en el grabado científico del siglo XVI. Muchos son los autores que se han dedicado a estudiar la figura y obra de Vesalio. Intentar hacer un estudio en profundidad sobre Vesalio y los



diferentes aspectos biográficos y técnicos sobrepasa el objetivo de la presente monografía. A día de hoy, en Internet aparece más de 242.000 entradas con la palabra “Vesalio”, más de 513.000 con el nombre latino “Vesalius”, más de 319.000 con “Andreas Vesalius”, y más de 6000 con “*Humanis Corporis Fabrica*”. Hace tan solo un año, la búsqueda con “Vesalio” devolvía 220.000 entradas. En este capítulo únicamente se van a recoger algunos aspectos biográficos que se consideran fundamentales para los objetivos del presente trabajo y se va a hacer hincapié en los estudios anatómicos preliminares del belga.

Figura 5-278: Retrato de Vesalio (grabado de Granger, 1695)⁴⁶⁶.

5.3.1.1. Primeros estudios, Bruselas y Lovaina

Según el horóscopo realizado por Geronimo Cardano, Vesalio nació el 30 de diciembre de 1514 en Bruselas. Andrés Vesalio (Andreas Vasa-lius, André Wesele) pertenecía a una familia flamenca de origen renano, la familia Witting (Witing o Wijtinck), que utilizó el patronímico Van Wesele o Wesel, con referencia directa a Wesel, ciudad del condado de Clèves bañada por el río Lippe, región de Alemania occidental que abarca toda la zona oeste del río Rin (Renania procede del alemán *Rhein-land*).

⁴⁶⁶ Andreas Vesalius (1514-1564) by Granger [Internet]. Fine Art America. [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://fineartamerica.com/featured/andreas-vesalius-1514-1564-granger.html>

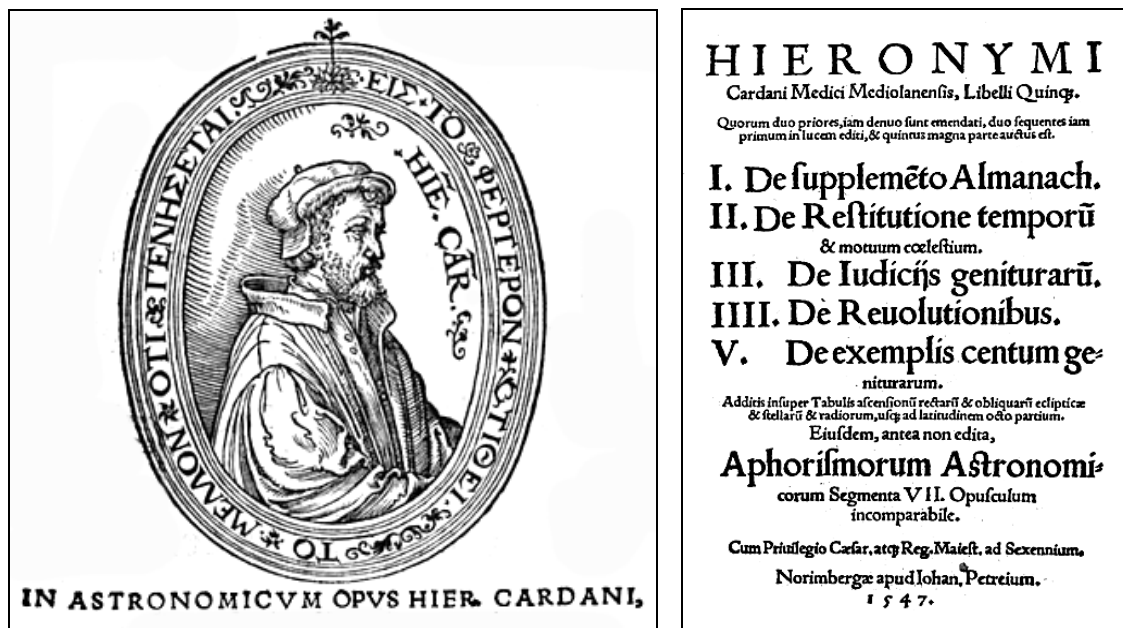
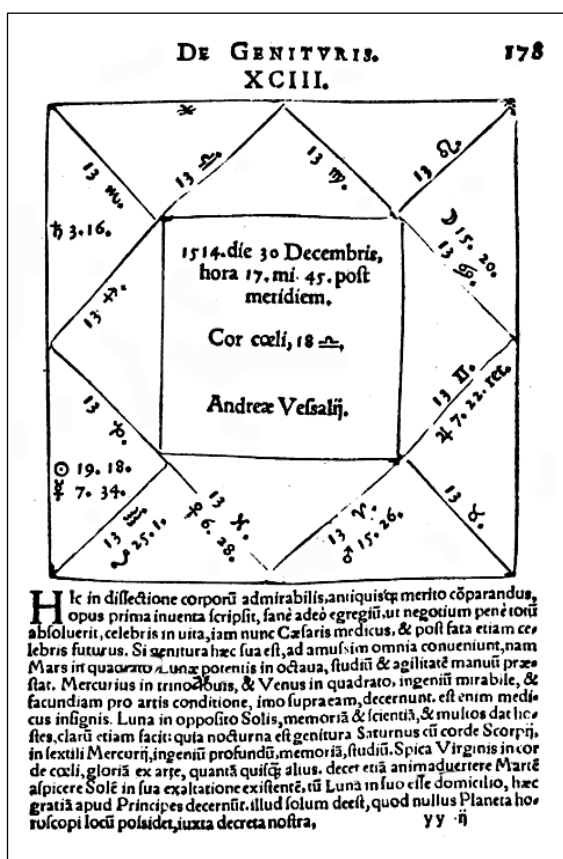


Figura 5-279: Retrato de Geronimo Cardano y portada de su libro *Libelli quinque...de Supplemento Almanach* (1547)⁴⁶⁷, en el que aparece el horóscopo de Vesalio (abajo).



Los ancestros de Vesalio, estudiados por varios autores⁴⁶⁸, y por el propio Vesalio en su libro *De radice chinae*, tuvieron importantes relaciones con la medicina y ciencias afines. La tradición médica familiar se extiende a cuatro generaciones, algunos de ellos médicos imperiales y profesores de la universidad de Lovaina. Como dice el propio Vesalio en el prefacio de su obra principal, en su familia había algo más que *oscuros médicos*.

❖ Tatarabuelo: Peter Witing, médico de Federico III (1415-1493), estudioso de las fuentes clásicas y autor de un manuscrito sobre Avicena. Acumuló una importante biblioteca que posteriormente sería heredada por Vesalio.

⁴⁶⁷ Cardano G. Hieronymi Cardani Medici Mediolanensis, Libelli quinque: Quorum duo priores, iam denuo sunt emendati, duo sequentes iam primum in lucem editi, & quintus magna parte auctus est: I. De supplemento almanach, II. De Restitutione temporum[m] & motuum coelestium, III. De iudicijs geniturarum[m], IIII. De Revolutionibus, V. De exemplis centum geniturarum [Internet]. Petreius; 1547. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=d9xZAAAACAAJ>

⁴⁶⁸ Vesalio A, Huard P, Imbault-Huart MJ. Iconografía anatómica: fabrica, epitome, tabulae sex [Internet]. Laboratorios Beecham S.A.; 1983. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=APEHcgAACAAJ>

- ❖ Bisabuelo: John Witing (Johannes Van Vesele). Fue profesor en Lovaina, donde impartía matemáticas y medicina. Ejerció como médico en Bruselas de 1429 a 1446. Sirvió a Federico III de Estiria, emperador del Sacro Imperio Romano y rey de Alemania desde 1440 hasta su muerte. John Witing fue recompensado por Federico III con el escudo de armas que representará a su familia, formado por tres comadreja (del flamenco *Wesel*). Fallecido en 1485.
- ❖ Abuelo: Everard Van Wesele (1436-1485). Tras trasladarse desde Wesel a Bruselas, el abuelo de Vesalio adoptó el apellido “Von Vesels”, que derivaría más tarde al latín Vesalii. Fue médico de Maximiliano I (1459-1519), hijo de Federico III y rey de Alemania y Emperador del Sacro Imperio. Everard Van Wesele realizó algunas anotaciones manuscritas sobre Rhazes e Hipócrates que pasaron a su nieto.
- ❖ Padre: Andreas Van Wesele (1479-1544). Hijo ilegítimo de Everard Van Wesele y Margarita Swinters fue oficial del gobierno prestando servicios de boticario a tres generaciones reales: al emperador Maximiliano I, a su hija Margarita de Austria duquesa de Saboya y al emperador Carlos V del que fue primero boticario y luego ayuda de cámara. Andreas Van Wesele acompañó a Carlos V durante varios viajes y, en recompensa a sus servicios, fue legitimado en 1531. Andreas Van Wesele se casó con Isabella Crabbe (1493-1552) y tuvo cuatro hijos: Nicolás, Andrés, Francisco y Ana Wesele (Witing) Crabbe.
- ❖ Francisco Wesel, hermano de Vesalio, tuvo cierta relación con los anatomistas italianos de la época, especialmente con Canano y contribuyó a la publicación del manuscrito de Vesalio *De radice chinae* en 1546. Murió en Francia en 1552 durante una epidemia de peste.
- ❖ Ana Wesel, hermana de Vesalio, se casó con Nicolás Bonnaert, barbero del Emperador Carlos V.



Figura 5-280: Escudo de armas de los van Wesele (van Wessel), tres comadreja.

Se dispone de pocos datos sobre los primeros años de vida de Vesalio. Según el historiador Wauters⁴⁶⁹, cerca del domicilio de la familia Vesalio en Bruselas, en la *Rue d'Enfer*, se llevaban a cabo las ejecuciones de los criminales, en la colina de Galgenberg (*Montagne de la potence*), lo cual posiblemente proporcionase a Vesalio la oportunidad de realizar algunas observaciones anatómicas. También se ha apuntado que Vesalio durante su niñez realizó disecciones de pequeños animales, pero no hay pruebas documentales al respecto⁴⁷⁰.

⁴⁶⁹ Wauters A. Quelques mots sur André Vésale, ses ascendants, sa famille et sa demeure à Bruxelles nommée: «La Maison de Vésale», par Alphonse Wauters,... Présenté à la Classe des lettres dans la séance du 4 janvier 1897 [Internet]. impr. de Hayez; 1898. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Tc55QwAACAAJ>

⁴⁷⁰ Start Andreas Vesalius [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.zol.be/internet/vesalius/Start_Andreas_Vesalius/start_andreas-vesalius.html

Vesalio cursó en Bruselas sus estudios elementales (*trivium*: gramática, dialéctica y retórica) en la Escuela de los Hermanos de la Vida Comunal (*Fratres communis vitæ*), una congregación semimonástica que practicaban lo que conocían como la devoción moderna (*Devotio moderna*), una mezcla de humanismo y cristianismo.



Figura 5-281: Lovaina. *Parvum theatrum urbium, sive, Vrbium praecipuarum totius orbis brevis et methodica descriptio* (1595) de Adrien Romain y Georg Braun⁴⁷¹.

Tras finalizar los estudios elementales en 1530, Vesalio se trasladó a Lovaina, donde se matriculó en el *Collège du Château* (*Collegium Castrense* o *Pedagogium Castri*), uno de los cuatro centros dependiente de la Universidad Católica de Lovaina, fundada en 1425 por una bula emitida por el papa Martín V. Probablemente en la elección de la universidad, además de la proximidad a la residencia familiar, influyese el hecho de que el tatarabuelo de Vesalio había sido profesor de matemáticas y medicina en esta institución.

En 1531 Vesalio pasó al Colegio Trilingüe (*Collegium trium linguarum*), fundado por el humanista Hieronymus Buslidius en 1517 y empapado del espíritu de Erasmo, amigo personal de Buslidius. Vesalio cursó dos años académicos en este centro en el que se impartía lógica, filosofía y metafísica, además de latín, griego y hebreo, aunque esta última lengua nunca la llegó a manejar. Entre sus amistades en esta época destaca la mantenida con Antoine Perrenot de Granvela (1516-1586) que llegó a ser canciller de Felipe II, consejero de la infanta Margarita de Austria gobernadora de los Países Bajos y, posteriormente, Virrey de Nápoles. Perrenot firmaría años después, en 1556, el nombramiento de Vesalio como Conde Palatino. También en esta época, Vesalio tomó contacto con un futuro maestro suyo en París, Günther de Andernach.

⁴⁷¹ Romain A. *Parvum theatrum urbium, sive, Vrbium praecipuarum totius orbis brevis et methodica descriptio* [Internet]. Ex officina typographica Nicolai Bassaei; 1595. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=xx1aAAAAQAAJ>



5.3.1.2. Universidad de París

A finales de Agosto de 1533, cuando Vesalio tenía 19 años y tras su paso por Lovaina, se trasladó a París para estudiar medicina con una carta de recomendación de Nicolás Florenas, médico de la corte de Carlos V y amigo de la familia Vesalio. Esta universidad había sido fundada a mediados del siglo XII y estaba formada por varias escuelas próximas a la catedral de *Notre Dame*. Se enseñaba medicina ya desde el siglo XIII y adquirió una gran importancia como fuente del saber clásico, siendo catalogada como puramente galenista.

Figura 5-282: París en un plano de Munster, *Cosmographie...* (1588).⁴⁷²

Vesalio se matriculó en la universidad de París en septiembre de 1533, siendo el decano de la facultad de medicina en aquella fecha Jean Tagault, autor de un tratado de cirugía. Los profesores de anatomía eran Johan Günther Von Andernach (Winter) y Jacques Dubois (Silvio), que se comentarán en otro apartado. La enseñanza académica de la anatomía seguía el estilo medieval, con una disección anual, en la que el profesor leía un texto clásico, con frecuencia la *Anatomía* de Mondino o traducciones a Galeno, mientras que el cirujano disector trabajaba sobre el cadáver⁴⁷³.

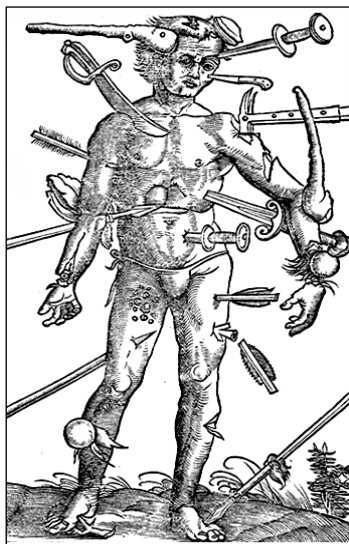
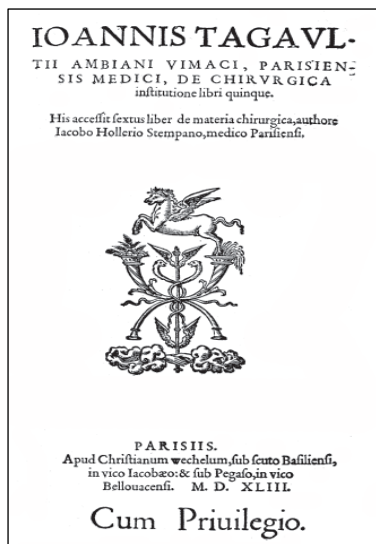


Figura 5-283: Portada e ilustración del libro de Tagault: *Ioannis Tagaultii... De chirurgica institutione libri quinque: His accedit sextus liber De materia chirurgica* (1543)⁴⁷⁴. Tagault, era el decano de la facultad de medicina de la universidad de París en la época en la que Vesalio entró en la universidad del Sena.

⁴⁷² Münster S. *Cosmographie; Oder beschreibung aller Länder Herrschafften, und fürnemesten Stetten des gantzen Erdbodens, (etc.)* erstlich ... in 6 Büchern verfaßet, ... jetzt aber ... bis in das 1588 Jahr gemehret (etc.) - Basel, Sebastian Henricpetri 1588 [Internet]. Sebastian Henricpetri; 1588. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=QgxYAAAAcAAJ>

⁴⁷³ Guerra F. *Historia de la medicina* [Internet]. Ediciones Norma; 1989. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=n05APwAACAAJ>

⁴⁷⁴ Tagault J, Houllier J, Wéhel C. *Ioannis Tagaultii... De chirurgica institutione libri quinque: His accedit sextus liber De materia chirurgica* [Internet]. apud Christianum Wechelum; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=l5zZvNtTmyEC>



Figura 5-284: Ediciones de la época de los textos de Avicena. Izquierda, *Tertius Can. Auic. cum amplissima Gentilis Fulgi. Expositione* (1500)⁴⁷⁵. Derecha, *Liber principis... Aboali Abinceni aliter Auice[n]ne...* (1527)⁴⁷⁶. Abajo, bases de la medicina prevesaliana⁴⁷⁷.



⁴⁷⁵ *Tertius Can. Auic. cum amplissima Gentilis Fulgi. expositione. Demum co[m]mentaria nuper addita videlicet Iacobi de partibus sup[er] Fen VI [et] XIII. Ite[m] Io. Matthei de gradi super Fen XXII quia Ge[n]tilis in eis defecit* [Internet]. s.n.; 1500. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Jfr7QhjUd38C>

⁴⁷⁶ *De Turquis H, de Calatayud JL. Liber principis ... Aboali Abinceni aliter Auice[n]ne vulgo dicti de virib[us] cordis cum Co[m]mentariis Iacobi Lupi Bilbilitani...* [Internet]. apud... Hugonis de Turquis; 1527. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=xjjA_kBZC38C

⁴⁷⁷ *Rivirius J, Valla G, Linacre T, Leonicens N, Copus G, Laurenzini L, et al. Tertius operum Galeni tomus: Librorum principis medicorum Galeni, quos nuper insignes viri felicissimis tralationibus illustrarunt. Tomus ... recognitus: una cum indice ...* [Internet]. Jac. Myt; 1528. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RqAsQwAACAAJ>

Sherrington⁴⁷⁸, en su biografía sobre Jean Fernel, describe la vida de los estudiantes de medicina de París en aquella época:

"Nos levantábamos a las cuatro y, habiendo rezado nuestras plegarias, acudíamos a la lección de las cinco, con nuestros enormes libros plegados bajo un brazo, con un estuche y una vela en nuestras manos. Las clases duraban hasta las diez. Entonces, después de media hora para corregir nuestras notas, acudíamos a la comida. Desde la una en adelante asistíamos a clases de nuevo, y a las cinco regresábamos a nuestros alojamientos donde repasábamos nuestras notas y estudiábamos los libros. La cena era a las seis".

Vesalio tenía alguna experiencia en disección y convenció a sus profesores para que le permitiesen sustituir al barbero. Así, en su segunda anatomía en París, Vesalio ya actuó como disector dada la experiencia adquirida en la disección de pequeños animales. De esta forma, pronto tuvo la oportunidad de tomar contacto directo con la realidad anatómica, intentando identificar en el cadáver las estructuras que estudiaba en los textos clásicos. Como bien afirman Saunders y O'Malley, Vesalio aceptó la anatomía galénica ya que *"no había otra"*. Los escritos de Galeno de Pérgamo habían sido adoptados por los primeros padres de la iglesia cristiana como el canon oficial, es decir, la bibliografía autorizada, y cualquiera que se desviase lo más mínimo del texto de Galeno podía ser culpable de herejía, de igual forma que si cuestionase la doctrina de la Trinidad⁴⁷⁹.

Entre los maestros de Vesalio en París desataca Jean Fernel (1496-1558), que fue el primer autor que utilizó el término *fisiología*. Fernel resaltó la importancia de la anatomía como base de la ciencia médica y apoyó decididamente la observación como forma de trabajo.

Figura 5-285: *Ioannis Fernelii Ambianatis, De naturali parte medicinae Libri septem* (1551)⁴⁸⁰ y *Opera medicinalia* (1565)⁴⁸¹ de Jean Fernel.



⁴⁷⁸ Sherrington CS. The Endeavour of Jean Fernel: With a List of the Editions of His Writings [Internet]. The University Press; 1946. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=t243AAAAIAAJ>

⁴⁷⁹ Fulton JF: Vesalius Four Centuries Later. Logan Clendening Lectures on the History and Philosophy of Medicine. University of Kansas Press, Lawrence, Kansas, 1950.

⁴⁸⁰ Fernel J. Ioannis Fernelii Ambianatis, De naturali parte medicinae Libri septem: ad Henricum Francisci Galliae Regis filium [Internet]. Tornaesius & Gazeius; 1551. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=sPw7AAAAcAAJ>

⁴⁸¹ Fernel J. Opera medicinalia [Internet]. 1565. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=W88AAAAcAAJ>

Vesalio para profundizar en sus conocimientos sobre osteología recogía piezas anatómicas de los cadáveres de los criminales ejecutados en la *Gibet de Montfaucon*, que estaba situada a las afueras de París, cerca del Canal Saint-Marin, a la altura de la esclusa de “los muertos” (*L’escluse des Morts*) y en la proximidad de la iglesia de San Laurent y del Hospital de San Luis.

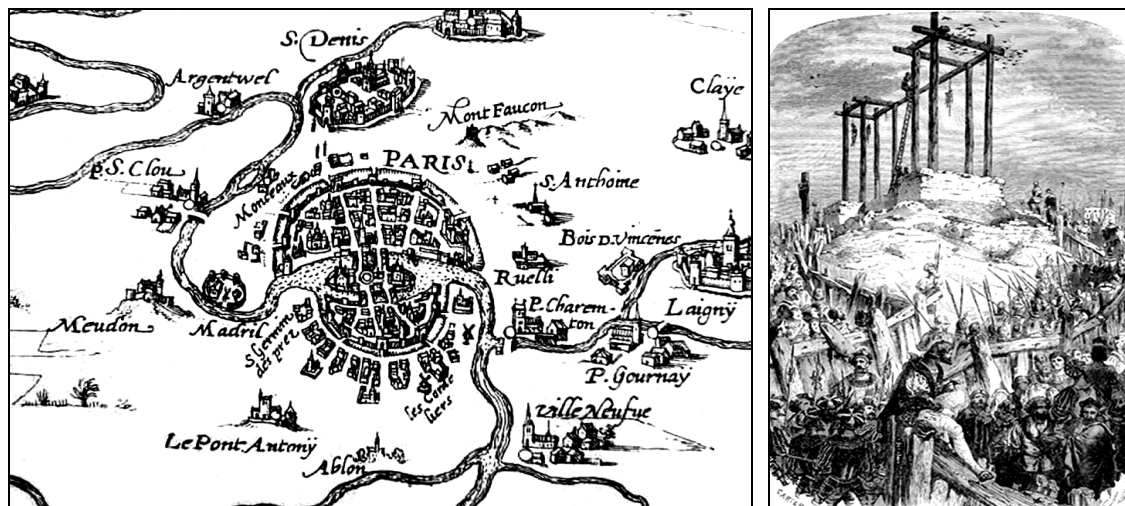


Figura 5-286: Izquierda, alrededores de París por Braun y Hogenberg (1590)⁴⁸². Derecha, ilustración de la *Gibet de Montfaucon* que representa el ahorcamiento de Samblancey, en 1527, extraída de *El Verdugo y la Gibet de Montfaucon*, dibujado por Mettais y grabado por Carter (1881)⁴⁸³.

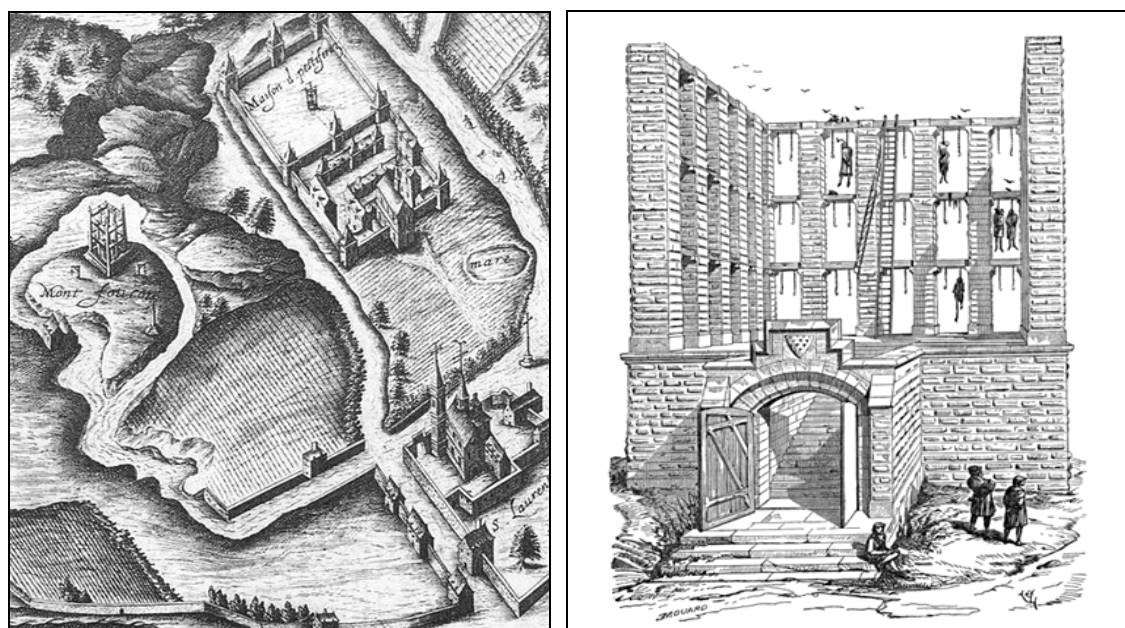


Figura 5-287: Gibet de Montfaucon en la Edad Media, en el *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle* (1856), de Eugène Viollet-le-Duc⁴⁸⁴.

⁴⁸² Braun G, Hogenberg F. Liber quartus urbium praecipuarum totius mundi [Internet]. s.i.; 1574. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=6B690PYKsyEC>

⁴⁸³ Grabados Antiguos | El Verdugo y el Gibet de Montfaucon - Ahorcamiento de Samblancey (1527) [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.grabados-antiguos.com/product_info.php?products_id=5779

⁴⁸⁴ Viollet-le-Duc EE. Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI. au XVI. siècle [Internet]. Morel; 1869. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=PxxGAAAACAAJ>

La *Gibet de Montfaucon* fue construida probablemente a petición de En-guerrand de Marigny (1260-1315), chambelán y ministro del rey Felipe IV de Francia, y estuvo en funcionamiento hasta 1629. Tenía una altura de veinticinco metros y en ella podían ahorcarse, al mismo tiempo, a sesenta personas, a alturas diferentes, en función de la importancia de sus crímenes y situación social. Construida en piedra, era visible desde grandes distancias. Los cuerpos de los ejecutados se dejaban a la vista durante dos o tres años.

Vesalio, junto a su amigo Matthaeus Terminus, también robó huesos de los osarios del Cementerio de los Santos Inocentes de París que, en la época, se encontraban accesibles debido a que unas reformas en las murallas de la ciudad habían obligado a exhumar numerosos cadáveres. Las enseñanzas recibidas en París permitieron a Vesalio sentar las bases de un conocimiento profundo de la anatomía clásica, aunque ya aquí empezó a encontrar diferencias entre lo que se podía observar en el cadáver y lo que se estudiaba en las obras de Galeno. Uno de los primeros puntos de discrepancia con Galeno fue la constatación, por parte de Vesalio, de que la mandíbula estaba formada por un solo hueso y no por dos, como decía Galeno.

5.3.1.3. Universidad de Lovaina

En 1536 Vesalio, hijo de un farmacéutico imperial, se vio obligado a abandonar París sin haber llegado a graduarse, debido a la guerra entre el Emperador y el Rey francés. Francia había invadido el norte de Italia que, junto con España, Alemania, los Países Bajos y la Borgoña formaba parte del Sacro Imperio Romano. En represalia, el Emperador atacó el norte de Francia. Vesalio tuvo que regresar a Bruselas sin haber finalizado sus estudios y de allí pasó a la universidad de Lovaina.



Figura 5-288: Casa de Paños de Lovaina, sede de la Universidad. Gramaye⁴⁸⁵ (1606).

⁴⁸⁵ Louvain dans le passé & le présent - Événements memorables [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.oostbrabant.org/Leuven/1895/EVanEven/LouvainPassePresent/div3.html>

Vesalio se matriculó en Lovaina en cuanto comenzó el siguiente curso académico, pasado el verano. La universidad de Lovaina había sido fundada en 1425 por una bula del papa Martín V. “*La principal ciudad del país y del ducado de Bravante*”, tal y como la denominaba Carlos V, poseía una floreciente universidad que tenía su sede en el Mercado de los Paños (*Halles aux draps*), una casa gremial fundada en 1317.

A la vez que cursaba su último año de estudios Vesalio continuó formándose como anatomista. Junto con Rainer Gemma Frisius, el matemático y astrónomo, consiguió de forma furtiva el esqueleto de un ajusticiado. Vesalio y Frisius reconstruyeron y ensamblaron el esqueleto articulándolo. Tal y como comenta Vesalio:

“Con la ayuda de Gemma (Frisius) ...(obtuve un esqueleto) que articulé y que se conserva en Lovaina en casa de mi viejo amigo Gisbertus Carbo”.

Regnier Gemma Frisius (1508-1555) fue un astrónomo, matemático y médico holandés que ejerció como profesor de medicina y matemáticas en la universidad de Lovaina. Frisius publicó en 1533 su *Cosmographia*. En 1536, junto con uno de sus alumnos, Gerardus Mercator, y el constructor de instrumentos científicos Gaspard Van der Heyden construyeron un globo terráqueo. Por su parte, Carbo (Ghysbrecht Colen) ejerció también la medicina en Lovaina⁴⁸⁶.



Figura 5-289: Frisius y portada de su libro *Arithmeticae practicae methodus* (1581)⁴⁸⁷.

⁴⁸⁶ Steeno OP, Biesbrouck M. Ghysbrecht Colen, alias Gisbertus Carbo, Andréas Vesalius's friend from Leuven (Louvain). *Vesalius*. Dec;13(2):75-6. 2007.

⁴⁸⁷ Frisius RG, Peletier J, Stein J. *Arithmeticae practicae methodus facilis* [Internet]. in aedibus Petri Belleri; 1581. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=Ffv3PC_tLbMC

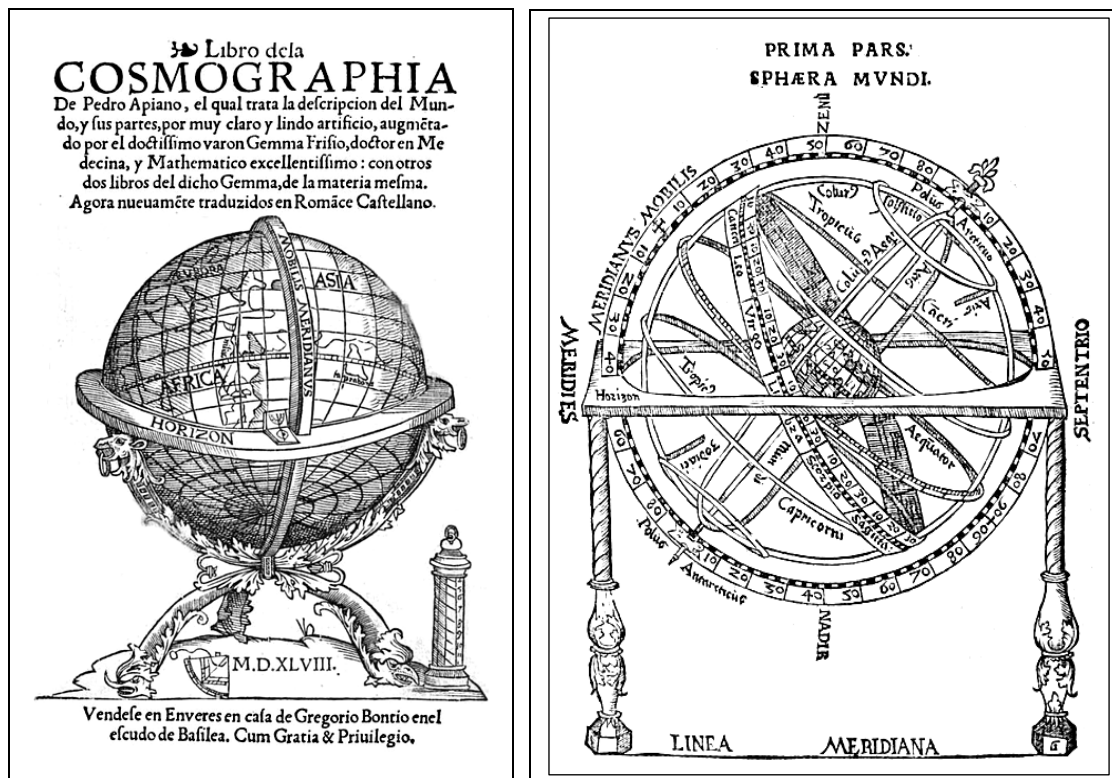


Figura 5-290: Ilustraciones de la *Cosmographia* (1548)⁴⁸⁸ de Frisius.

Entre los profesores de medicina de Lovaina se encontraban Leonard Willemaers van Leuven y Arnold Noot van Halle, que seguían las enseñanzas árabes. También Joannes Armentarius (Jan Heems van Armentières), al que dedicó Vesalio uno de sus libros.

Vesalio intentó continuar con su actividad anatómica académica en Lovaina y, a principios de 1537, obtuvo la autorización de Armentarius para realizar una disección pública, la primera en la ciudad en casi veinte años. En estas fechas Vesalio escribió su tesis de bachiller en medicina, un comentario del libro noveno de Razes (*al-Razī*). Durante su estancia en Lovaina Vesalio mantuvo una controversia pública con un profesor de la universidad, Hieremias Thriverius Brachelius (*Jeremiah Drivère*). Thriverius había publicado 5 años antes un estudio en el que sostenía que las sangrías debían realizarse siguiendo las enseñanzas árabes. Vesalio expresó en un foro público el criterio contrario, al uso de las enseñanzas de París, es decir, la sangría hipocrática. Según Saunders y O'Malley⁴⁸⁹, el conflicto con uno de los profesores de Lovaina pudo haber influido en la decisión de Vesalio de seguir sus estudios en Italia y, además, profundizar en el candente problema de la localización idónea de las sangrías, lo que le llevaría con posterioridad a publicar la “*Carta sobre la Sangría*” (1539).

⁴⁸⁸ Apian P, Frisius RG. Libro de la cosmographia ... augmentado por ... Gemma Frisio ... con otros dos libros del dicho Gemma, de la materia mesma. Agora nuevamente traduzidos en Romance Castellano [Internet]. Greg. Bontio; 1548. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-upXAAAACAAJ>

⁴⁸⁹ Vesalius A, de Cusance Morant Saunders JB. The Bloodletting Letter of 1539: An Annotated Translation and Study of the Evolution of Vesalius's Scientific Development [Internet]. H. Schuman; 1947. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=15XgAAAAMAAJ>

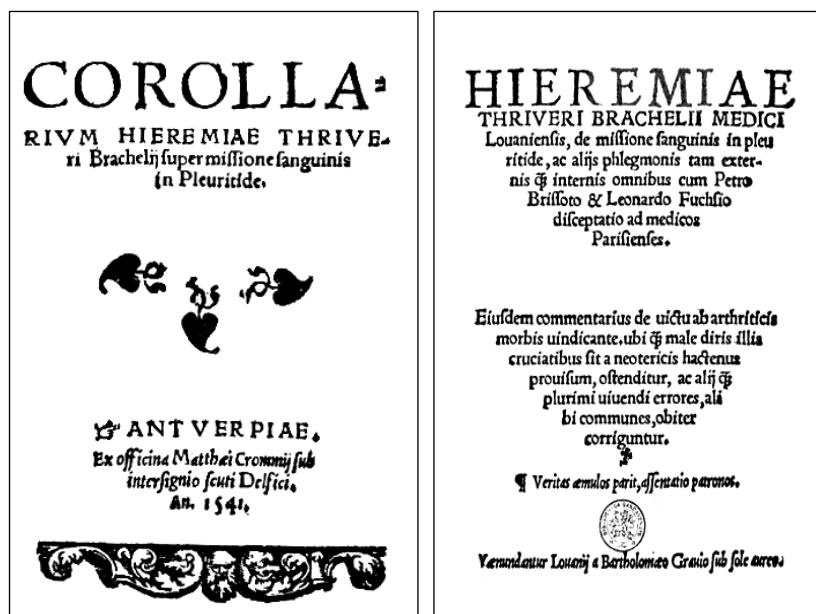


Figura 5-291: *De missione sanguinis in pleuritide ac alijs phlegmonis*⁴⁹⁰ (1532) de Hieremias Thriverius. En él expone sus ideas respecto a la sangría. Thriverius, profesor de la universidad de Lovaina, fue cuestionado en público por Vesalio. A la derecha, el texto *Corollarium*⁴⁹¹, también de Thriverius, publicado en 1541.

Una vez finalizado el bachillerato en medicina Vesalio dejó Padua y, de camino a Italia, hizo escala en Basilea, donde publicó la segunda edición de *Paraphrasis*, en la imprenta de Rober Winter.

5.3.1.4. Etapa inicial de Vesalio en Padua

Desde Basilea Vesalio viajó directamente hasta Venecia, centro político clave y capital administrativa de la universidad de Padua. La prosperidad de Venecia estaba íntimamente ligada a la estabilidad conseguida por uno de sus gobernantes. En 1523 Andrea Gritti (1455-1538) había sido elegido Dux de Venecia e inmediatamente firmó un tratado con el Emperador de manera que la República de Venecia se comprometía a adoptar una posición neutral en las guerras entre Francia y España por el dominio del norte de Italia. Esto permitió el desarrollo de la ciudad y su expansión comercial hacia el Mediterráneo, solo limitado por los otomanos. Venecia se encontraba en su mejor momento de desarrollo urbanístico gracias al decreto “*Renovatio Urbis*” propugnado por Andrea Gritti y llevado a cabo por Sansovino. También alcanzó un gran desarrollo artístico, con florecientes talleres de pintores, impresores y artesanos, destacando el de Tiziano.



otomanos. Venecia se encontraba en su mejor momento de desarrollo urbanístico gracias al decreto “*Renovatio Urbis*” propugnado por Andrea Gritti y llevado a cabo por Sansovino. También alcanzó un gran desarrollo artístico, con florecientes talleres de pintores, impresores y artesanos, destacando el de Tiziano.

Figura 5-292: Retrato de Andrea Gritti, en el libro de Paolo Giovio *Pauli Iovii Novocomensis episcopi Nucerini Vitae illustrium virorum: tomis duobus comprehensae, & proprijs imaginibus illustratae*⁴⁹².

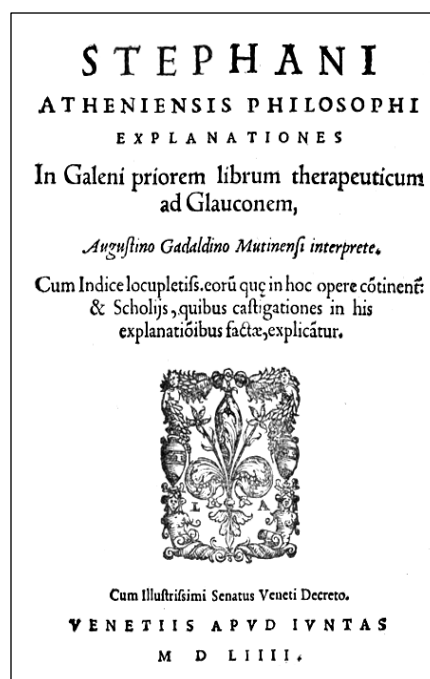
⁴⁹⁰ Brachelius HT. *De missione sanguinis in pleuritide ac alijs phlegmonis* [Internet]. Gravius; 1532. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=BIQ-AAAACAAJ>

⁴⁹¹ Brachelius HT. *Corollarium Hieremiae Thriveri super missione sanguinis in pleuritide* [Internet]. ex officina Matthaei Crommij [...]; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=S2RPAAAACAAJ>

⁴⁹² Giovio P, Petri H. *Pauli Iovii Novocomensis ... Vitae illustrium virorum Tomis duobus comprehensae, [et] proprijs imaginibus illustratae* [Internet]. Petri Pernaie typographi Basil.; 1578. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=8Puy3S7wWzcC>

En Venecia Vesalio conoció a tres personas que potenciaron su posterior desarrollo profesional, incluyendo a su compatriota el pintor Johan Stefan Van Kalkar (Calcar), un aprendiz de la escuela de Tiziano⁴⁹³ cuya contribución a los libros de Vesalio se comentará más adelante, y a los médicos Agustinus Gadaldinus y Lázaro de Frigeis. Gadaldinus, médico, traductor y editor, coordinó la edición de la Giunta de 1550 de la *Opera Omnia* de Galeno a cuya traducción contribuyó Vesalio. Frigeis, de origen judío, ayudó a Vesalio con los vocablos hebreos de la *Fabrica* basados en el *Canon* de Avicenna y en el *Talmud*.

Figura 5-293: *Explanationes in Galeni priorem librum therapeuticum*: Aug. Gadaldino interprete (1554) de Agostino Gadaldini⁴⁹⁴.



Desde Venecia Vesalio se trasladó a Padua para terminar sus estudios. Allí se matriculó en la facultad de medicina y superó los exámenes de doctorado a principios de diciembre de 1537, obteniendo el título de “*doctor cum ultima diminutione*”, con la mayor distinción, asociado a una reducción en el pago de las tasas.

La Universidad de Padua (*Studium o Gymnasium Patavinum*), en la región del Véneto, fue fundada en 1222, y no surgió como otras universidades “*ex privilegio*”, es decir, por una licencia especial del pontífice romano o de un emperador, rey o príncipe, sino como resultado de una serie de condicionantes que favorecieron su nacimiento. Desde sus orígenes estuvo tutelada por el gobierno civil ciudadano (siglo XIII), seguido por el control de la señoría Carrarese (siglo XIV) y, después, tutelada y protegida por la poderosa República Marítima de Venecia, que había recuperado en 1516 sus antiguos dominios.

Inicialmente la universidad impartía estudios jurídicos y teológicos. Posteriormente se añadieron medicina, astronomía, filosofía, gramática y retórica. La universidad de Padua, que desde 1493 tenía su sede en el *Palazzo del Bo* y que estaba regida por el Senado Veneciano, vivía uno de sus mejores momentos. Padua estaba en plena expansión científica y atraía a grandes intelectuales, pasando a ser el centro científico de Europa. Desde inicios del siglo XV el *Gymnasium Patavinum* constaba de dos universidades, la *Universitas Iuristarum* en la que se impartía derecho y teología, y la *Universitas Artistarum* en la que, además de filosofía, gramática, dialéctica, retórica y astronomía, se impartía medicina.

⁴⁹³ Van Robays. Andreas Vesalius Bruxellensis [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.zol.be/internet/vesalius/index.html>

⁴⁹⁴ Gadaldini A. *Explanationes in Galeni priorem librum therapeuticum*: Aug. Gadaldino interprete [Internet]. 1554. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Db47AAAACAAJ>

Padua



Figura 5-294: Vista panorámica de la ciudad de Padua en 1497, extraído del *Liber chronicarum*⁴⁹⁵, de Hartmann Schedel.

Muchas eran las ventajas que ofrecía la universidad de Padua para los jóvenes científicos, en especial para los médicos. La libertad que existía, garantizada por la República de Venecia, permitía la realización de disecciones sin la intervención de los Estados Vaticanos. A ello se añadía que Padua contaba con un anfiteatro anatómico que había sido fundado por Alessandro Benedetti. Otro factor que probablemente atrajo a Vesalio y que además contribuyó al desarrollo de esta universidad fue la política de contratación del profesorado. Las universidades de las ciudades del norte de Italia competían por contratar a los mejores profesores y, cuando esto no era posible, por realizar contratos para la realización de cursos específicos. La universidad de Padua intentaba que cada materia fuese impartida por dos docentes, uno local y el otro extranjero. Esta competencia y universalidad en los docentes contribuyó a la llegada de estudiantes y profesores de toda Europa.

Con respecto a la medicina, Padua estaba en plena efervescencia y, tanto en los años previos a la llegada de Vesalio como en los años inmediatamente siguientes, se produjo una agrupación de científicos que hicieron posible el despegue de la ciencia médica. Lo que Florencia y Roma habían sido para el arte, Padua lo fue para la medicina y otras ciencias. Allí se dieron cita, entre otros, los siguientes médicos: Joan Baptista Montani, Nicolás Copérnico, Federico Crisógono, Hieronimo Cardano.

Vesalio permaneció en Padua desde 1537 hasta 1544. Durante estos años se empapó en el ambiente universitario y su asombrosa capacidad de trabajo, junto con un entorno proclive, explica los logros que fue capaz de alcanzar. La etapa patavina de Vesalio es básica para comprender su obra.

⁴⁹⁵ Schedel H. *Liber chronicarum* [Internet]. J. Schönsperger; 1497. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?pid=-RtNAAAacAAJ>



Figura 5-295: Izquierda, *Hieronimi C. Cardani medici Mediolanensis Practica arithmetice*⁴⁹⁶, de Girolamo Cardano, publicado en 1539. *De revolutionibus orbium coelestium, libri VI*⁴⁹⁷ (edición de 1566) de Nicolas Copernicus, padre de la teoría heliocéntrica.

Vesalio residió en Padua entre 1537 y 1544. Para percibir el ambiente local es suficiente constatar que unos años después de la llegada de Vesalio, y en parte debido a su influencia, se produjeron dos importantes innovaciones tecnológicas en la universidad (*Studium Patavinum*).

- ❖ En primer lugar, la universidad de Padua fue pionera con la creación del primer jardín botánico en 1545, el *Horti simplicium* u *Orto Botanico*, destinado a cultivar plantas medicinales. Estaba situado en un terreno de los monjes benedictinos de Santa Giustina. Su creación fue aprobada por el Senado de Venecia a petición del médico Francesco Bonafede, que ocupaba la cátedra de Terapéutica Médica (*semplici*).
- ❖ En segundo lugar, y como se comentará más adelante, el 23 de enero de 1584 Girolamo Fabrizio d'Acquapendente inauguró el Teatro Anatómico permanente del *Palazzo del Bo*, primero de su género. Se construyó a partir de un diseño de Paolo Scarpi y permite, ya que se conserva en nuestros días, un aforo de hasta 300 personas de pie.

Un tercer elemento que contribuyó al desarrollo de la enseñanza de la medicina fue el *Ospedale di San Francesco Grande*, construido en 1414 y situado en el centro de Padua. Se trataba de un gran hospital para los de la época. En la actualidad acoge al *Museo di Storia della Medicina*. Contrariamente a las costumbres habituales, el hospital se situaba en el interior de las murallas de la ciudad.

⁴⁹⁶ Cardano G, Calusco B. Hieronimi C. Cardani medici Mediolanensis Practica arithmetice, [et] Mensurandi singularis: in qua que preter alias co[n]tinentur, versa pagina demonstrabit [Internet]. Io. Antonins [!] Castellioneus imprimebat; 1539. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=43_ESHBcOugC

⁴⁹⁷ Copernicus N. De revolutionibus orbium coelestium, libri VI. [Internet]. Hennepetrina; 1566. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=dBEOAAAQAAJ>

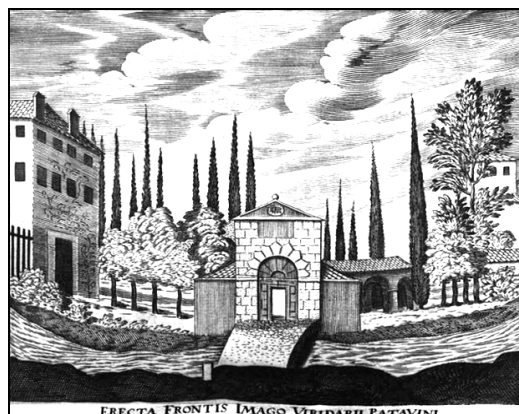
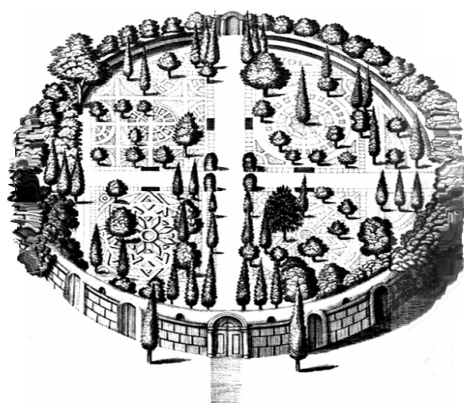


Figura 5-296: *Horti simplicium* u Orto Botánico de la Universidad de Padua. *Gymnasium Patavinum Jacobi Philippi Tomasini Libris V comprehensum* (1654) de Tomasini⁴⁹⁸.

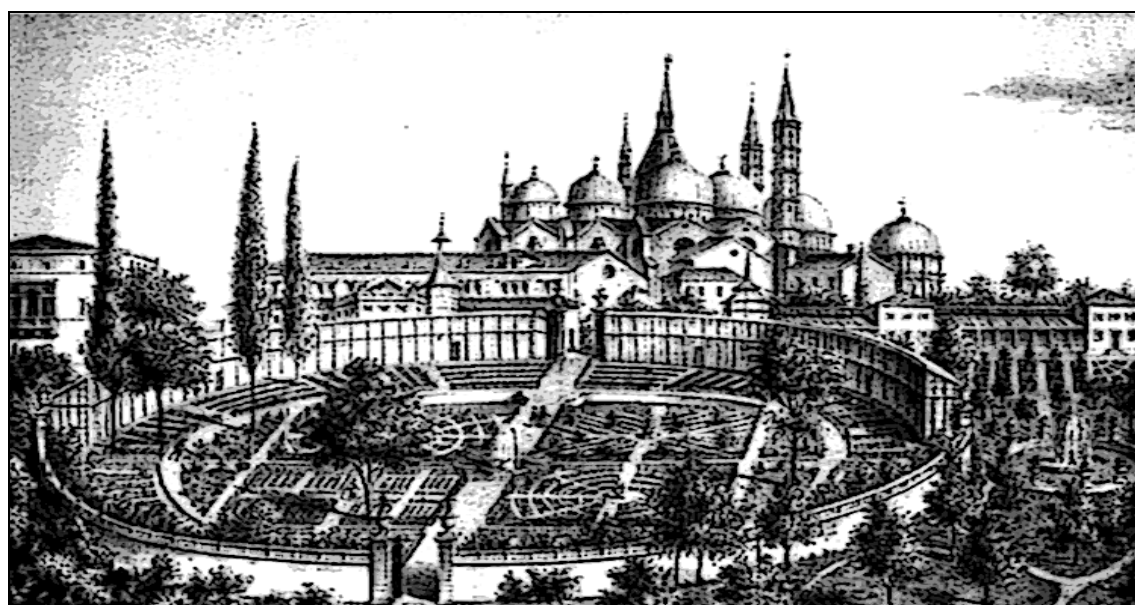


Figura 5-297: *Horti simplicium* u Orto Botánico de la universidad de Padua⁴⁹⁹.



GYMNASIVM
PATAVINVM
IACOBI PHILIPPI
TOMASINI
EPISCOPI AEMONIENSIS
Libris V. comprehensum.

Figura 5-298: Izquierda, *Palazzo del Bo*, sede de la Universidad de Padua⁵⁰⁰, grabado de la época. Arriba, título del libro de Tomasini que narra los orígenes de la universidad patavina (1654).

⁴⁹⁸ Tomasini GF. *Gymnasium Patavinum Jacobi Philippi Tomasini Libris V comprehensum* [Internet]. Ex typographia Nicolai Schiratti; 1654. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=nFEVAAAQAAJ>

⁴⁹⁹ Botanical Garden of Padova [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.ortobotanico.unipd.it/en/botanical_garden.html

⁵⁰⁰ Facciata del Palazzo del Bo', sede dell'Università [Internet]. 20080219 [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://brunelleschi.imss.fi.it/itinerari/immagine/img34440.html>

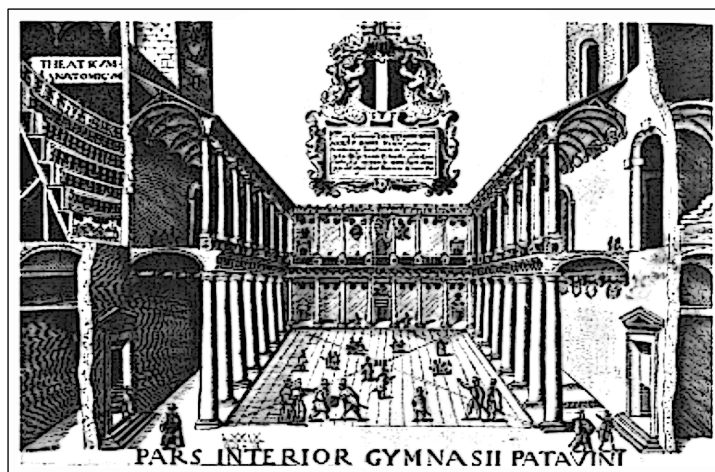
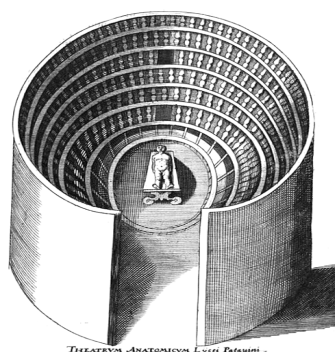


Figura 5-299: Grabado de la época que muestra el interior de la universidad de Padua en el “Palazzo del Bo”. Arriba a la izquierda se ven las gradas del Teatro Anatómico, en funcionamiento desde 1584 y obra de Girolamo Fabrizio d'Acquapendente. Previamente existía el anfiteatro anatómico fundado por Alessandro Benedetti antes de la llegada de Vesalio a Padua. *Gymnasium Patavinum* (1654) de Giacomo Filippo Tomasini⁵⁰¹.



THEATRVM ANATOMICVM
IVSTINIANO IVSTINIANO PRÆTORE,
NICOLAO GVSSONO PRÆFECTO,
IO ANNE SVPERANTIO EQVITE,
MARINO GRIMANO EQ. ET D. M. PROC.
LEONARDO DONATO EQ.
ET D. M. PROC.
GYMNASII MODERATORIBVS
M D X C I I I I,
HIERONYMO FABRICIO AB AQVAPENDENTE
x x x jam Annos Anatomiae Professore.

Figura 5-300: Mapa⁵⁰² y localización de los centros docentes de la universidad Patavina: el Palazzo del Bo, el Orto Botanico y el Ospedale di San Francesco Grande.



⁵⁰¹ Tomasini GF. *Gymnasium Patavinum* Jacobi Philippi Tomasini Libris V comprehensum [Internet]. Ex typographia Nicolai Schiratti; 1654. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=nFEVAAAAQAAJ>

⁵⁰² Antique map of Padova by Braun & Hogenberg | Sanderus Antique Maps [Internet]. [citado 17 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.sanderusmaps.com/en/our-catalogue/detail/162902/antique-map-of-padova-by-braun--hogenberg/>

El día siguiente a su doctorado, el 6 de diciembre de 1537, Vesalio fue nombrado profesor de cirugía y anatomía (*explicator chirurgiae*) por el Senado Veneciano, sustituyendo a Paolo Colombo. El sueldo era bajo, apenas 40 florines. Se ha divagado acerca de la rápida contratación de Vesalio apenas unos días después de obtener su doctorado. Se ha invocado a posibles recomendaciones desde Bruselas por parte de su familia o de su mentor Florenas. También a la simple oportunidad de disponer de una plaza vacante. Por último, algunos historiadores hacen referencia a la valía personal demostrada a la hora de superar los exámenes y la discriminación positiva de los docentes extranjeros.

Desde sus primeras clases, impartidas del 6 al 24 de diciembre de 1537, Vesalio marcó algunas diferencias en la forma de ejercer su magisterio. Practicó personalmente la disección, distanciándose de las costumbres de la época que encomendaban dicha tarea a los barberos y apoyó sus explicaciones en demostraciones sobre el cadáver.

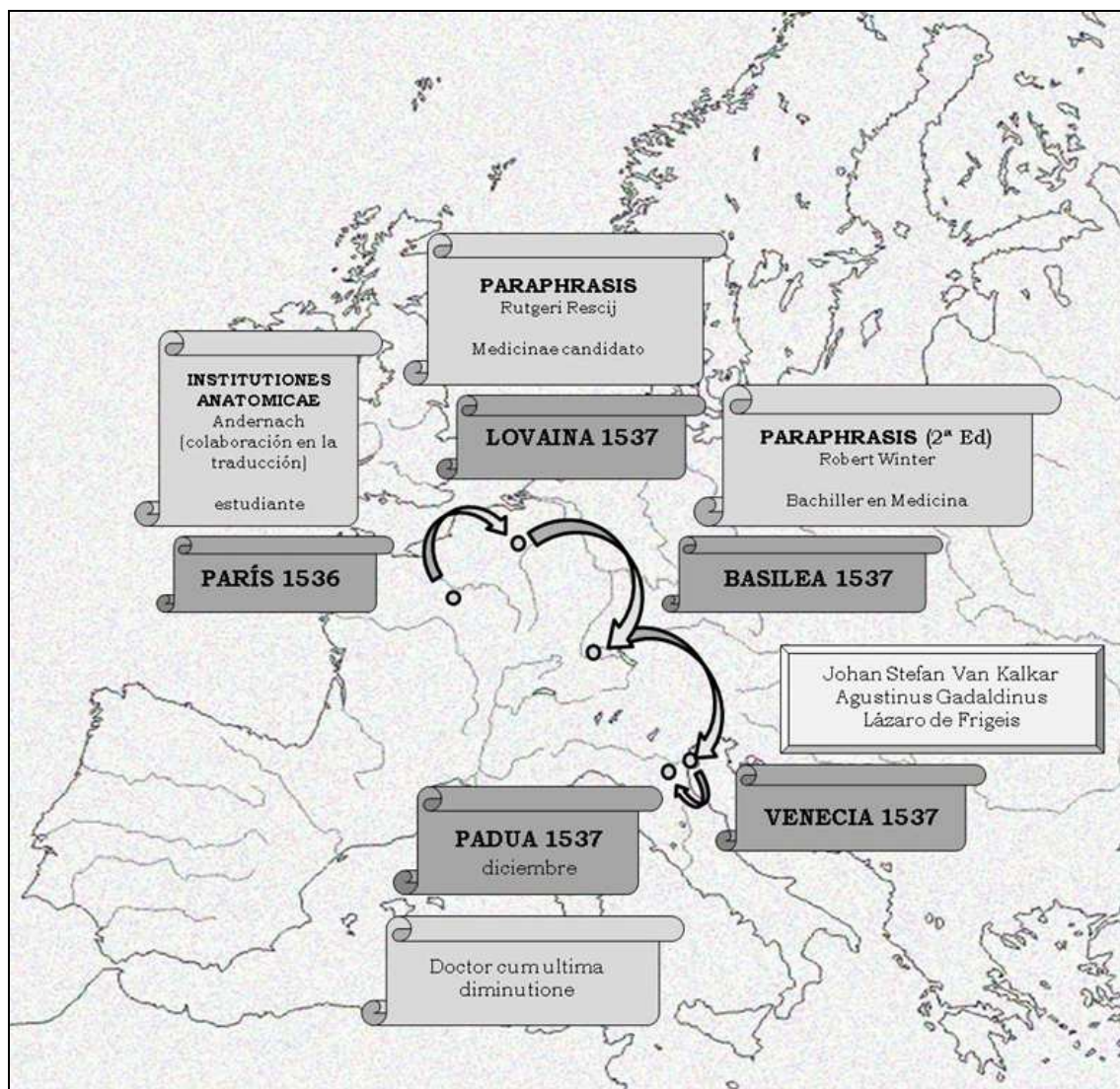


Figura 5-301: Primeras publicaciones y actividades científicas de Vesalio hasta alcanzar el doctorado. Contactos con futuros partícipes en proyectos editoriales.

5.3.2. Primeras publicaciones de Vesalio

En este apartado se van a analizar los primeros proyectos científicos y editoriales en los que participó Andrés Vesalio antes de ejercer como docente en Padua:

- ❖ Colaboración con Winter von Andernach en la traducción de *Institutiones anatomicae* (Balthasarem Lasium & Thomam Platterum, París 1536)⁵⁰³.
- ❖ La tesis de bachiller de Vesalio, *Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad Almansorem* (Rutger Rescius, Lovaina 1537)⁵⁰⁴.
- ❖ La edición de Basilea de la tesis de Vesalio, *Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad Almansorem* (Rober Winter, Basilea 1537)⁵⁰⁵.

5.3.2.1. Institutiones anatomicae de Günther Von Andernach

Johan Günther Von Andernach (*Gunterius* o Winter 1505-1574) había sido profesor de griego y latín en la universidad de Lovaina. Posteriormente se trasladó a París e inició la docencia en 1534, un año después de que Vesalio llegase a la ciudad. Tradujo al latín las obras de Galeno y realizó aportaciones a la nomenclatura anatómica. Se expondrá con detalle en otro apartado.

En agosto de 1536 Andernach publicó en Basilea la primera edición de la traducción y comentarios de la obra de Galeno en cuatro volúmenes, *Institutiones anatomicae*⁵⁰⁶. Andernach fue un traductor infatigable del corpus galénico. Andrés Vesalio colaboró con Winter y éste, en la página 46 de su libro, hizo una referencia expresa al todavía estudiante de medicina, elogiando su habilidad y conocimientos no solo como disector sino también como filólogo.

Figura 5-302: *Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor* (1536), de Johann Guenther (von Andernach).



⁵⁰³ Winter J. Institutiones anatomicae: libri IV [Internet]. 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=znd3JESrbykC>

⁵⁰⁴ Vesalius A, Rāzī ABMZ. Paraphrasis, in nonum librum Rhazae ...: ad Regem Almansorem, de singularum corporis partium affectuum curatione ... [Internet]. Ex officina Rutgeri Rescii; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=t0JQAQAIAAJ>

⁵⁰⁵ Rāzī MIZ, Vesalius A. Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad regem Almansorem de affectuum singularum corporis partium curatione, Andrea Vesalio auctore. Rerum ac verborum in hoc opere memorabilium

⁵⁰⁶ Guenther J, Valla G. Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor [Internet]. Per Balthasarem Lasium & Thomam Platterum; 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=y5ZPAQAIAAJ>

En esta cita, Winter atribuyó a Vesalio la descripción de los conductos espermáticos. Conforme a la traducción de Tarshis⁵⁰⁷:

“Recientemente los hemos descubierto (los vasos espermáticos) tras las largas investigaciones realizadas gracias a la habilidad de Andrés Vesalio, hijo del farmacéutico del emperador, un joven, por Hércules, muy prometedor, con grandes conocimientos de medicina, y que domina varias lenguas (griego y latín), y muy habilidoso diseccionando cuerpos.”

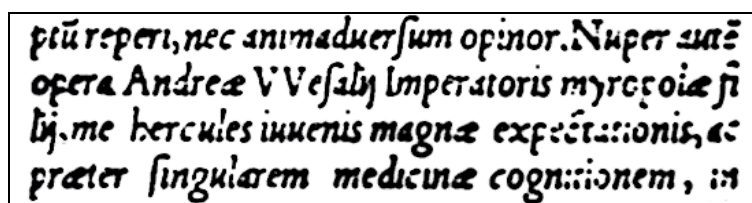
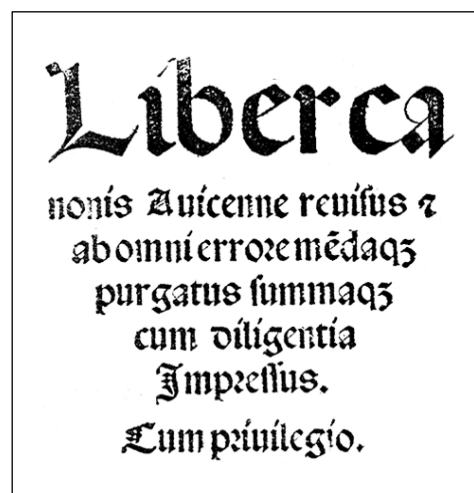


Figura 5-303: Fragmento de *Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor* de Johann Guenther (von Andernach), editado por Balthasarem Lasium & Thomam Platterum en 1536.

5.3.2.2. Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad Almansorem, edición de Lovaina

Tras regresar de París y trasladarse a Lovaina, Vesalio escribió su tesis de bachiller en medicina, un comentario del libro noveno de Razes (*al-Razi*, 854-923). La obra del médico persa Rhazes estaba formada por diez libros que habían sido traducidos en el siglo XII por Gerard Crémone y publicados en Milán en 1481, en los que expone su doctrina patológica y terapéutica. Everardo Van Wesele, abuelo de Vesalio, había realizado entre otros estudios, unos comentarios a los libros de Rhazes.



La tesis de Vesalio, *Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad Almansorem* (Explicación e interpretación al libro de terapéutica de Rhazes) está dedicada a Nicolás Florenas, médico de la corte de Carlos V, que le había recomendado para que fuese aceptado en la universidad de París. La tesis fue editada en Lovaina en febrero de 1537, en la imprenta de Rutger Rescius (Resch)⁵⁰⁸.

Figura 5-304: Fragmento del *Liber canonis Auicenne* (1507)⁵⁰⁹, traducido por Gerard Crémone.

⁵⁰⁷ Tarshis J. Andreas Vesalius: father of modern anatomy [Internet]. Dial Press; 1969. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jcNqAAAAMAAJ>

⁵⁰⁸ Vesalius A, Rāzī ABMZ. Paraphrasis, in nonum librum Rhazae ...: ad Regem Almansorem, de singularum corporis partium affectuum curatione ... [Internet]. Ex officina Rutgeri Rescii; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=t0JQAQAIAAJ>

⁵⁰⁹ De Crémone G, de Vilanova A, de Montepesulano AB. Liber canonis Auicenne reuisus [et] ab omni errore me[n]daque purgatus summaque cum diligentia impressus [Internet]. impressus [et] diligentissime correctus per Paganinum de paganinis Buriensem; 1507. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=phXqvsJLIWQC>

En su tesis, Vesalio confronta las teorías de los médicos griegos y árabes, en especial de Rhazes, y utiliza la fórmula de la paráfrasis, es decir, la explicación del contenido. En aquella época, la traducción al latín de los textos árabes contaba con la dificultad añadida de la no equivalencia de los términos anatómicos. En la *Paraphrasis* de Vesalio se pueden observar algunos términos anatómicos en griego. El libro incluye además un poema introductorio escrito por su amigo Jodocus Velsius (1510-1581), médico y profesor de arte en Lovaina.

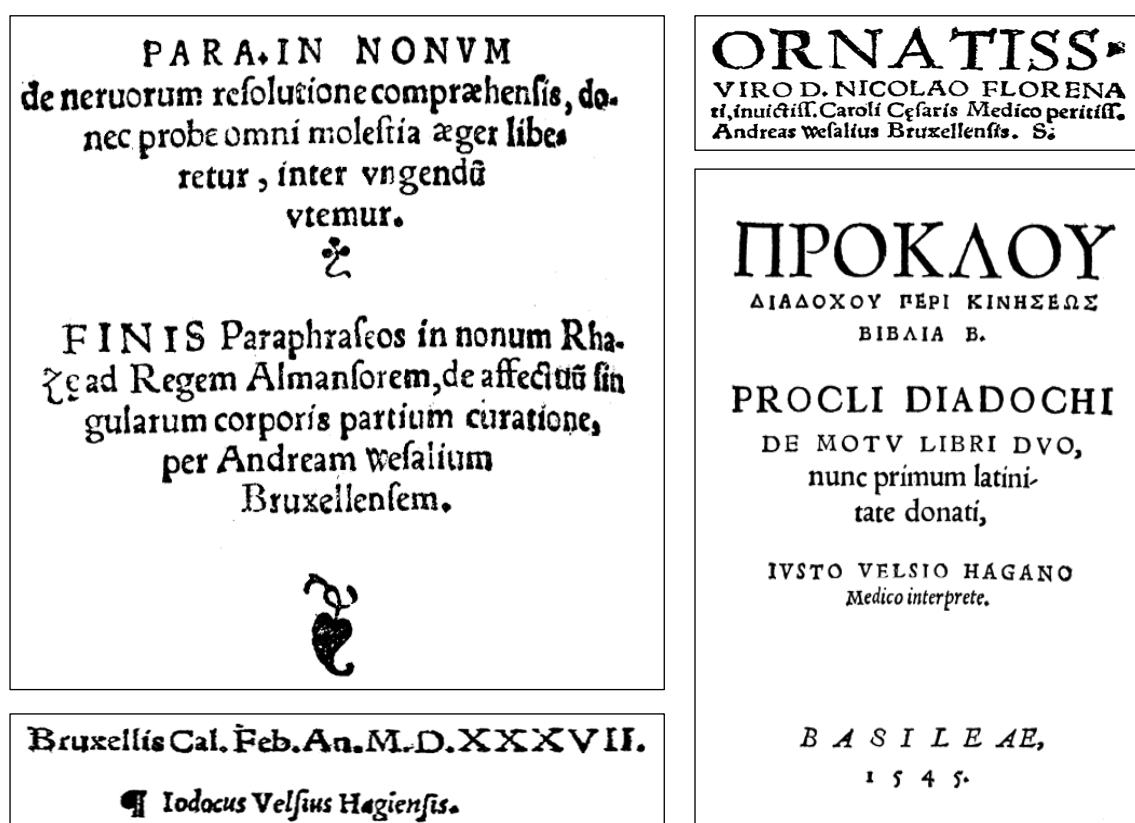


Figura 5-305: Fragmentos de la edición de Rutgeri Rescij de 1537 de la tesis de bachel-
 ller de Vesalio: *Paraphrasis in nonum librum Rhazae medici Arabis...* Cabecera del
 poema introductorio de Jodocus Velsius y dedicatoria al médico Florenas. Frontispicio
 del libro de Justus Velsius, *Procli Diadochi De motu libri duo nunc primum latinitate do-
 nati, Justo Velsio Hagano ... interprete* (1545)⁵¹⁰.

5.3.2.3. *Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad Almansorem edi- ción de Basilea*

Tras la publicación de la primera edición de *Paraphrasis* Vesalio partió hacia Italia haciendo un alto en Basilea, donde contactó con el impresor Rober Winter. En este taller publicó la segunda edición de su tesis, transcurrido tan solo un mes desde la edición de Lovaina. Aquí nació una importante relación personal y comercial, ya que Winter sería una figura clave, años después, para la publicación de la *Fabrica* y del *Epi-
 tome*.

⁵¹⁰ Velsius J. Procli Diadochi De motu libri duo nunc primum latinitate donati, Justo Velsio Hagano ... in-
 terprete [Internet]. per Joannem Hervagium; 1545. Recuperado a partir de:
<http://books.google.es/books?id=nmwTAAAAQAAJ>

Las dos ediciones de la tesis de bachiller de Vesalio apenas difieren en algunas notas marginales y en un pequeño matiz de la portada, en el que se aprecia el cambio en el grado académico del autor. En la de Robert Winter, y en ediciones posteriores, ya no aparece en la portada “*Medicinae candidato*” dado que ya había superado la tesis de bachiller.

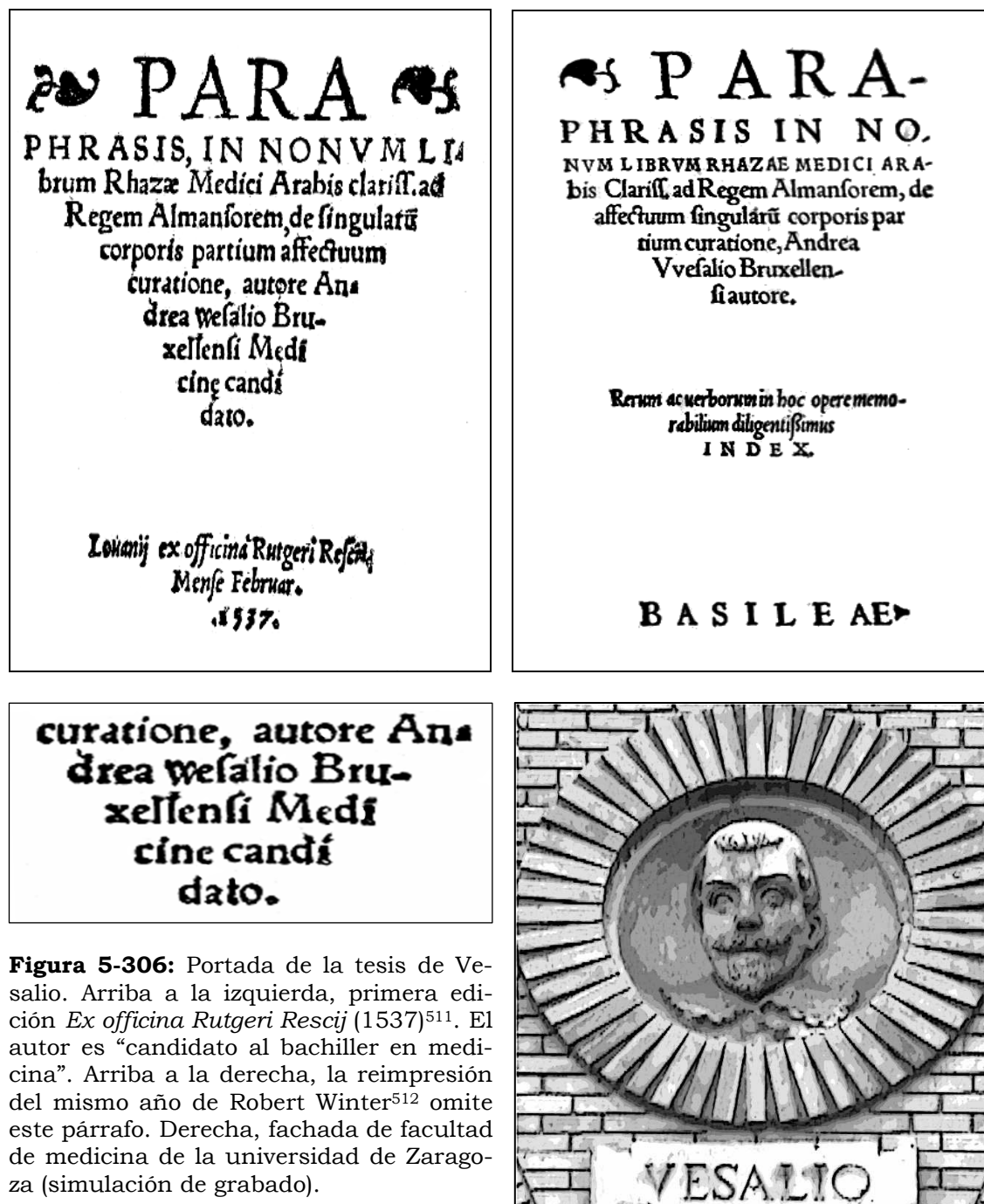


Figura 5-306: Portada de la tesis de Vesalio. Arriba a la izquierda, primera edición *Ex officina Rutgeri Rescij* (1537)⁵¹¹. El autor es “candidato al bachiller en medicina”. Arriba a la derecha, la reimpresión del mismo año de Robert Winter⁵¹² omite este párrafo. Derecha, fachada de facultad de medicina de la universidad de Zaragoza (simulación de grabado).

⁵¹¹ Vesalius A, Rāzī ABMZ. Paraphrasis, in nonum librum Rhazae ...: ad Regem Almanforem, de singulorum corporis partium affectuum curatione ... [Internet]. Ex officina Rutgeri Rescij; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=t0JQAQAAIAAJ>

⁵¹² Rāzī MIZ, Vesalius A. Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad regem Almanforem de affectuum singulorum corporis partium curatione, Andrea Vesalio auctore. Rerum ac verborum in hoc opere memorabilium diligentissimus Index. - Basileae, (Winter 1537). 224 S. [Internet]. Winter; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=9ShVAAAACAAJ>

5.4. ESTUDIOS DE VESALIO PREVIOS A 1543: LA GESTACIÓN DE LA *FABRICA*

5.4.1. Vesalio profesor de anatomía

Vesalio, tras doctorarse en medicina en la universidad de Padua, fue contratado como profesor de cirugía y anatomía cuando tenía 23 años de edad, sustituyendo a Paolo Colombo.

Profesores de anatomía y cirugía (<i>explicator chirurgiae</i>) de la universidad de Padua ⁵¹⁴	
1530	Giambattista Lombardi de Padua
1535	Francesco Litigato de Lendinara
1535	Marcantino Montagnana de Padua
1536	Paolo Colombo de Cremona
1537	Andreas Vesalius de Bruselas
1544	Realdo Colombo de Cremona

Hasta este momento el libro de texto básico era la anatomía de Mondino, destacando las ediciones realizadas en Venecia en fechas próximas a la llegada de Vesalio a Padua. Con toda probabilidad estos fueron los libros utilizados por estudiantes y profesores.

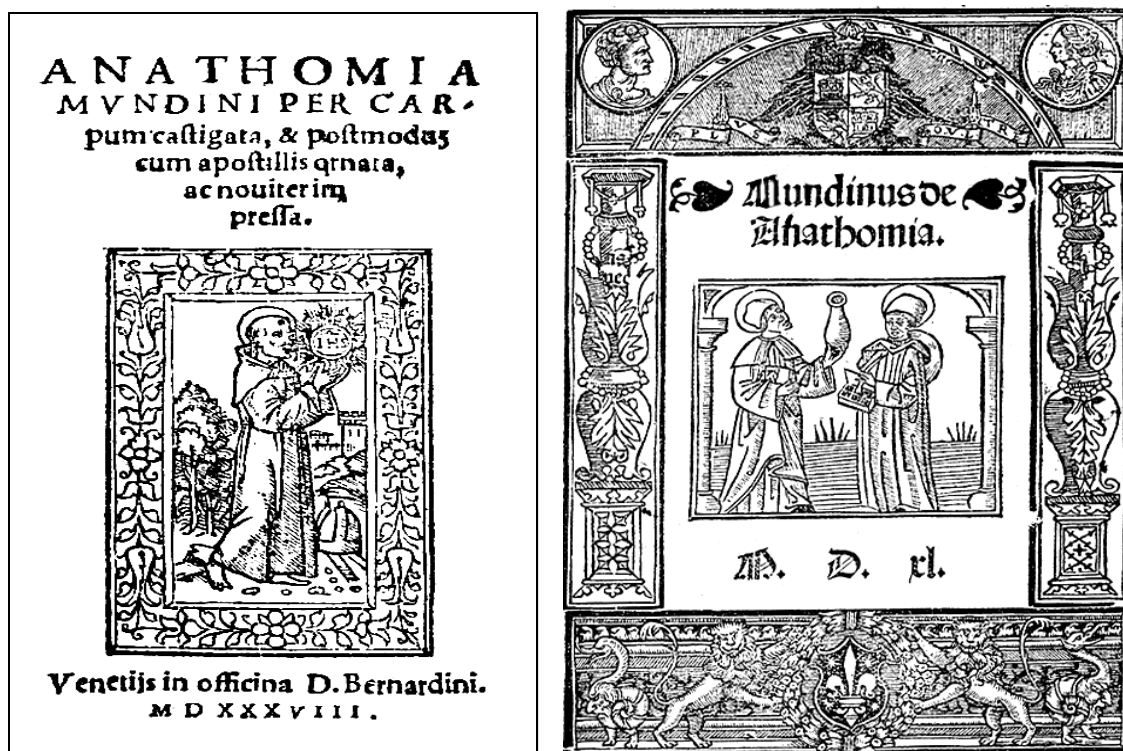


Figura 5-308: Izquierda, edición de 1538 de la imprenta veneciana de Bernardinus, de la anatomía de Mondino, *Anatomia Mvndini: Per Carpum castigata, & postmodum cum apostillis ornata, ac nouiter impressa*⁵¹⁵. Derecha, frontispicio de la edición de 1540 del impresor salmantino Petrus de Castro de la Anatomía de Mondino⁵¹⁶.

⁵¹⁴ Congress IAHN, Eknayan G. History of Nephrology 2: Reports from the First Congress of the International Association for the History of Nephrology, Kos, Greece, October 14-16, 1996 [Internet]. Karger; 1997. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Pya5tg-OGXAC>

⁵¹⁵ *Anatomia Mvndini: Per Carpum castigata, & postmodum cum apostillis ornata, ac nouiter impressa* [Internet]. Bernardinus; 1538. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=zOZQAAAACAAJ>

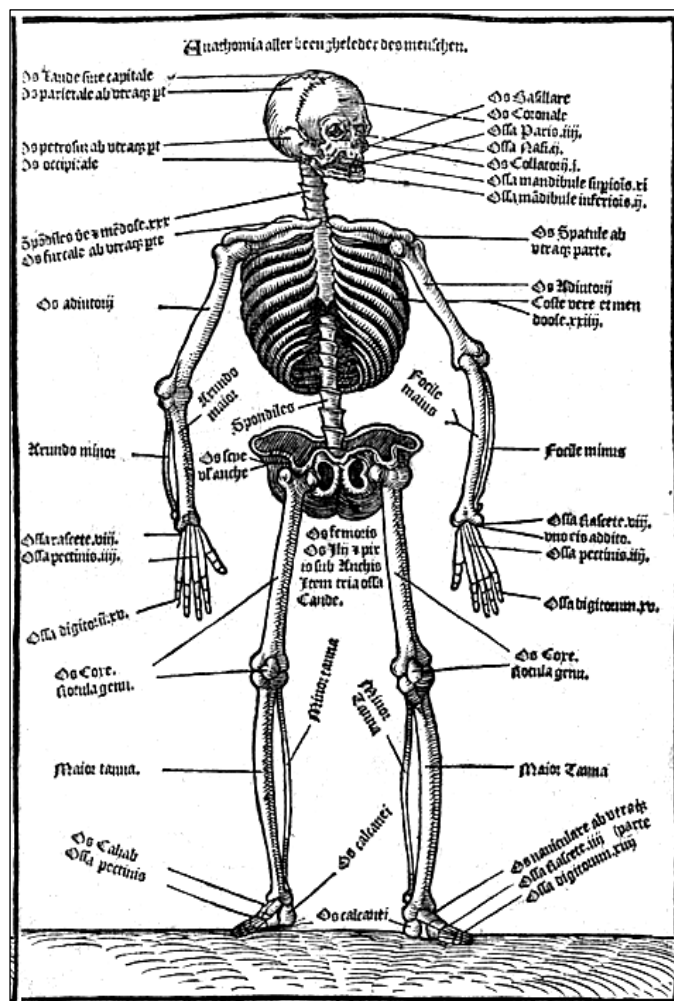
⁵¹⁶ De Liucci M. Mundinus de Anathomia [Internet]. apud Petru[m] de Castro; 1540. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=DNx-UjTpQg4C>

5.4.1.1. Método docente

Según O'Malley⁵¹⁷, el esquema docente y la estructura de las primeras clases que impartió Vesalio, respondía al desarrollo clásico. Como obras de consulta remitía a sus alumnos a los escritos de Galeno y al reciente libro de su maestro Winter von Andernach, *Institutiones Anatomicae*. Además, y hasta que pudo elaborar un material docente propio, Vesalio también se basó en el *Canon* de Avicena.

Sin embargo, Vesalio pronto comenzó a introducir cambios en sus clases, utilizando esqueletos humanos y de animales, tal y como había hecho en Lovaina valiéndose de armazones metálicos y de alambres. Además, se ayudaba de diagramas en los que intentaba plasmar la anatomía de las regiones más complejas. Aunque la utilización de láminas anatómicas tiene su antecedente más inmediato en las láminas “fugitivas” y en algunos de los libros ilustrados comentados con anterioridad, no es hasta este momento en el que Vesalio debió tomar plena conciencia de la capacidad de la imagen en la enseñanza de la anatomía. Sobre todo debido a la demanda por parte de sus estudiantes de esquemas que clarificasen la parte más oscura y difícil de apreciar en las disecciones. A ello se añade que los alumnos comenzaron a copiar en sus apuntes los esquemas que Vesalio improvisaba durante las clases.

Figura 5-309: Lámina anatómica del libro de Hieronymus Brunschwig, *Dits dat hantwerck der chirurgien* (1535)⁵¹⁸, probablemente utilizada como lámina fugitiva.



⁵¹⁷ O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564 [Internet]. University of California Press; 1964. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HCA6wGaU8PUC>

⁵¹⁸ Brunschwig H. Dits dat hantwerck der chirurgien ende leert alle wonden, gehouden gesteken gheslaghen ... Ende in dit boeck suldy ooc vinden die instrumenten ende manieren die tot desen wercke nootsakelijcken zijn sullen. Ende met die anathomia eenes menschen lichaems, ende ooc aller beengedeledes des menschen lichtelijc tonderkennen [Internet]. bi mi Ian Bentsz; 1535. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XHlbAAAAQAAJ>

Como recoge O'Malley⁵¹⁹, la metodología docente de Vesalio se puede inferir de un manuscrito conservado en la Biblioteca Nacional de Austria. Se trata de los apuntes y notas tomados por un estudiante, Vitus Tritonius Athesinus en diciembre de 1537. En ellos se encuentran algunos diagramas que, aunque simples, permiten apreciar la precisión en el dibujo de Vesalio.

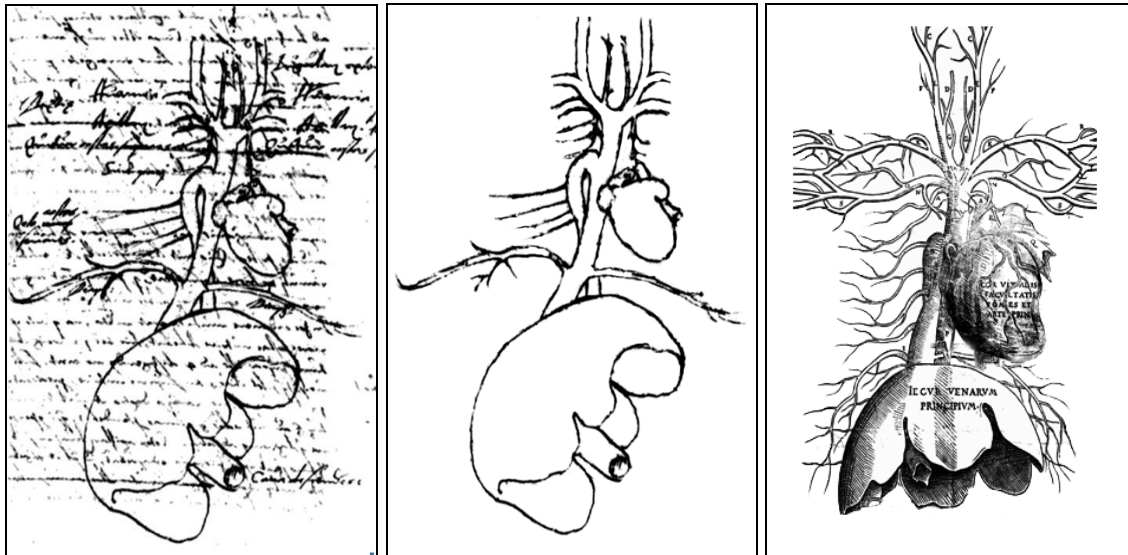


Figura 5-310: Izquierda, copia de los apuntes de Vitus Tritonius Athesinus de uno de los esquemas de Vesalio realizado durante las clases de diciembre de 1537, tomado de O'Malley. Centro, sustracción de los renglones transparentados de la página adyacente. Derecha, montaje combinando las *Tabulae* segunda y tercera de Vesalio correspondientes al dibujo de Tritonius.

La demanda por parte de los estudiantes con toda probabilidad contribuyó al nacimiento del primer texto con ilustraciones anatómicas realizado por el belga, las *Tabulae Anatomicae Sex* (1538), embrión de la *Fabrica* (1543).

5.4.2. *Tabulae Anatomicae Sex* (1538)

La primera publicación de anatomía de Andrés Vesalio fue *Tabulae Anatomicae Sex* (Seis Láminas Anatómicas). La bibliografía básica referente a las *Tabulae* incluye, entre otros, los trabajos clásicos de Singer y Rabin (1946)⁵²⁰ reeditados en 2012⁵²¹, el estudio de Saunders y O'Malley (1950)⁵²² reeditado en 2013⁵²³ y el libro de Huard (1983)⁵²⁴. En la actua-

⁵¹⁹ O'Malley CD. The anatomical sketches of Vitus Tritonius Athesinus and their relationship to Vesalius's *Tabulae anatomicae*. *J Hist Med Allied Sci* 13(3):395-7. 1958.

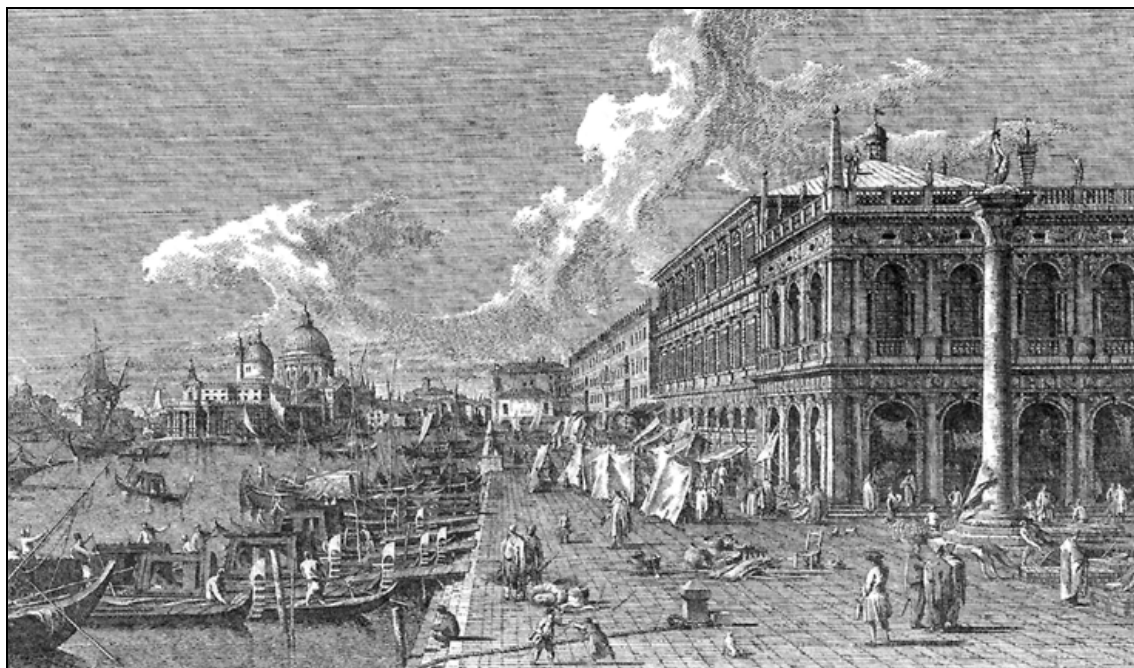
⁵²⁰ Singer C, Rabin CB. A Prelude to Modern Science, Being a Discussion of the History, Sources and Circumstances of the «*Fabulae Anatomicae Sex*» of Vesalius [Internet]. Cambridge University Press for Wellcome Historical Medical Museum; 1946. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XI4QngEACAAJ>

⁵²¹ Singer C, Rabin C. A Prelude to Modern Science: Being a Discussion of the History, Sources and Circumstances of the «*Tabulae Anatomicae Sex*» of Vesalius [Internet]. Cambridge University Press; 2012. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Sdu01WgjHZMC>

⁵²² De Cusance Morant Saunders JB, O'Malley CD. The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius: Of Brussels [Internet]. Classics of Medicine Library; 1950. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=8RC_nQEACAAJ

lidad se conservan únicamente dos copias originales completas de las *Tabulae Anatomicae Sex*, una en la Biblioteca Hunteriana de Glasgow y la otra en la Biblioteca de San Marcos de Venecia⁵²⁵. Además, han sobrevivido algunas láminas sueltas que incluso, en ocasiones, pueden encontrarse a la venta⁵²⁶. Se desconoce si existen otros ejemplares en colecciones privadas. Solo desde fechas muy recientes se ha podido acceder de forma directa a uno de los ejemplares originales de las seis láminas anatómicas de Vesalio, custodiado en la universidad de Glasgow⁵²⁷.

Figura 5-311: Biblioteca de San Marcos de Venecia (grabado contemporáneo).



Las *Tabulae Anatomicae Sex* son:

- ❖ *Tabula prima*: hígado, bazo, sistema porta y órganos de la generación
- ❖ *Tabula secunda*: sistema venoso e hígado
- ❖ *Tabula tertia*: corazón, riñones y sistema arterial
- ❖ *Tabula quarta*: esqueleto, visión anterior
- ❖ *Tabula quinta*: esqueleto, visión lateral derecha
- ❖ *Tabula sexta*: esqueleto, visión posterior

⁵²³ Saunders JBD, O'Malley CD, Vesalius A. The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels [Internet]. Literary Licensing, LLC; 2013. Recuperado a partir de:

http://books.google.es/books?id=Y_kZngEACAAJ

⁵²⁴ Vesalius A, Huard P, Imbault-Huart MJ. Andrés Vesalio. Iconografía anatómica: (fabrica, epitome, tabulae sex) [Internet]. Laboratorios Beecham; 1983. Recuperado a partir de:

<http://books.google.es/books?id=y7t0nQEACAAJ>

⁵²⁵ Cushing H: *A bio-bibliography of A. Vesalius*. Archon books. Hamden, 1962, Connecticut, pág 14. Hace referencia a un tercer ejemplar de las *Tabulae* de Vesalio. Al parecer, esta copia fue localizada en Praga por el Dr. Wiegand, aunque no se dispone de más datos. Citado por Barón J: Andrés Vesalio su vida y su obra. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 1970.

⁵²⁶ A fecha de hoy, *Matayan Lan Rare Books* dispone de un ejemplar a la venta de la *Tabula* 3ª y un fragmento de la *Tabula* 2ª, con un precio de 38.500 \$.

⁵²⁷ Andreas Vesalius [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/anatomy/vesalius.html>

5.4.2.1. Génesis de las *Tabulae*

Vesalio dibujó ayudado por sus alumnos las tres primeras láminas, las más complejas. Las otras tres, los esqueletos, son obra de Jan Stefan Van Calcar tal y como consta en una nota en la *Tabula* VI. En ella figura que Calcar asumió los gastos de edición. Probablemente a cambio Calcar sería el titular de los derechos de reproducción. En la propia introducción de la *Tabula* I, Vesalio reconoce el mérito del pintor: "*Joannes Stephanus, insignis nostri seculi pictor*".

Joannes Stephanus, insignis nostri seculi pictor

Las seis láminas fueron publicadas en Venecia en abril de 1538, tan solo cuatro meses después de que Vesalio accediese a la docencia, en la imprenta de Bernardinus Vitalis Venetus, a partir de los bloques de madera también tallados en Venecia. Los grabados tienen un tamaño de 48 cm x 33,6 cm. Las *Tabulae* están dedicadas a Narciso Parthenopeus Vertuno (1491-1551), médico del emperador Carlos V.

✠ PRAESTANTISSIMO CLARISSIMOQUE VIRO DOMINO
D. NARCISSO PARTHENOPEO, CAESARIAE MAIESTATIS MEDICO PRIMARIO.
Domino suo et patri, Andrea Vesalio Bruxellensi S.D.

*Opusculum hoc ex impressione representavit
Bernardinus Vitalis Venetus Anno
Domini MCCCCXXV.
Die. xxiii. Februarii.
Ex Venetiis.*

Figura 5-312: Arriba, dedicatoria de las *Tabulae* de Vesalio a Narciso Parthenopeus Vertuno. Izquierda, colofón del impresor veneciano Bernardinus Vitalis Venetus en un libro de Nicolai Leonici (1525)⁵²⁸. Vesalio publicó en la misma imprenta sus *Institutiones anatomicae* (1538).

En la misma introducción Vesalio relata que los esquemas que realizaba durante sus exposiciones "*han gustado tanto a los estudiantes que pronto le solicitaron que dibujase las arterias y los nervios*". El padre de Vesalio entregó en persona una copia de las *Tabulae Anatomicae Sex* al Emperador Carlos V, al que hace referencia Vesalio en la introducción de la *Tabula* I.

5.4.2.2. Iconografía de las *Tabulae*

Las *Tabulae* rompen con la iconografía anatómica previa. Son diferentes. A la precisión anatómica se añade la sistemática de los textos explicativos. Las ilustraciones, aunque algo sobrias, también están mucho más elaboradas que las de los autores anteriores. La tipografía, sin embargo, no es demasiado brillante y se detectan caracteres gastados y algunos

⁵²⁸ Tomeo NL, Diadochus P, Vitali B. Nicolai Leonici Thomaei Opuscula nuper in lucem aedita quorum nomina proxima habentur pagella [Internet]. 1525. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TrncWcj8x0sC>

renglones torcidos. La anatomía de las *Tabulae* era plenamente galénica y en ella Vesalio todavía hace referencia, por ejemplo, a la *rete mirabile*, estructura vascular encefálica no presente en humanos.



Figura 5-313: Izquierda, referencia a la *rete mirabili* (B) de Galeno en la *Tabula* III de Vesalio. Derecha, referencia al emperador en la *Tabula* I (composición).

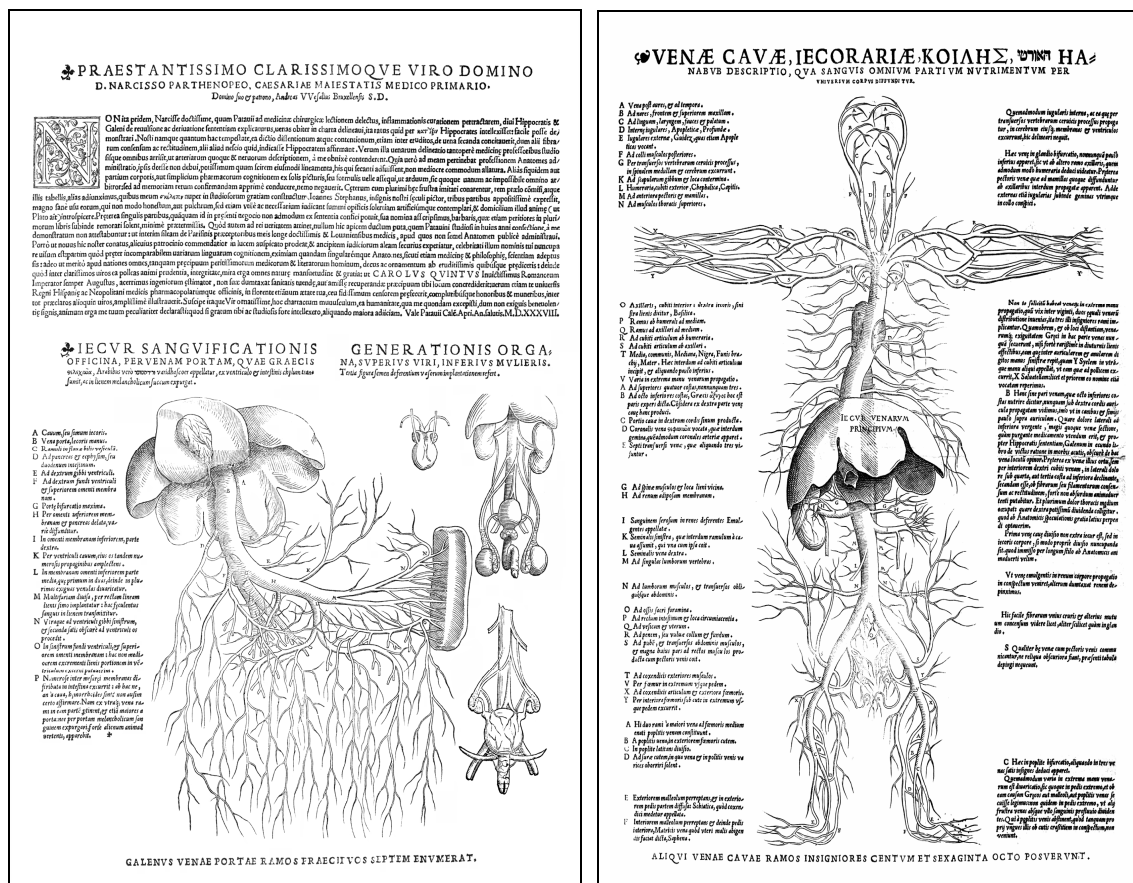


Figura 5-314: *Tabulae Anatomicae Sex* (1538). Primera *Tabula*, hígado, bazo, sistema porta y órganos de la generación⁵²⁹. Segunda *Tabula*, sistema venoso e hígado⁵³⁰.

Figura 5-315 *Tabulae Anatomicae Sex* (1538). Tercera *Tabula*, sistema arterial⁵³¹. Cuarta *Tabula*, esqueleto en visión anterior⁵³². Quinta *Tabula*, esqueleto vista lateral derecha⁵³³. Sexta *Tabula*, esqueleto vista posterior⁵³⁴ (página siguiente).

⁵²⁹ Vesalius1.jpg (Imagen JPEG, 1152 × 1584 píxeles) - Escalado (54 %) [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/Bodyimages/Vesalius1.jpg>

⁵³⁰ Vesalius2.jpg (Imagen JPEG, 1218 × 1818 píxeles) - Escalado (47 %) [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/Bodyimages/Vesalius2.jpg>

⁵³¹ Vesalius3.jpg (Imagen JPEG, 1156 × 1579 píxeles) - Escalado (54 %) [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/Bodyimages/Vesalius3.jpg>

⁵³² Vesalius4.jpg (Imagen JPEG, 1215 × 1833 píxeles) - Escalado (47 %) [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/Bodyimages/Vesalius4.jpg>

⁵³³ Vesalius5.jpg (Imagen JPEG, 1095 × 1485 píxeles) - Escalado (58 %) [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/Bodyimages/Vesalius5.jpg>

⁵³⁴ Vesalius6.jpg (Imagen JPEG, 1131 × 1573 píxeles) - Escalado (55 %) [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/images/exhibitions/Bodyimages/Vesalius6.jpg>

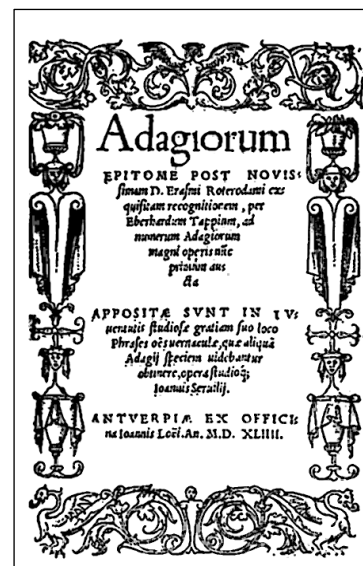
5.4.3. Copias de las *Tabulae Anatomica Sex*

Desde su aparición, las *Tabulae* tuvieron una gran acogida entre estudiantes y artistas, siendo plagiadas en diversas ciudades europeas desde el mismo momento de su publicación. Entre las distintas copias pirata que se conservan, destacan las *Tabulae de Colonia* y las *Tabulae de Augsburgo*, que se publicaron en 1539, tan solo trascurrido un año desde la edición de las originales. La Biblioteca Real de Bélgica conserva un ejemplar de ambas. Además, se ha localizado un ejemplar de las *Tabulae* de Augsburgo en la Biblioteca Estatal de Baviera. Barón⁵³⁵ refiere la existencia de otras copias de las que no se tiene constancia, en concreto en Estrasburgo (obra de Walter Ryff), en Marburgo y en Francfort. Parece, sin embargo, que se trata de la inclusión de las ilustraciones en libros germánicos, como se comentó, y no de copias de las *Tabulae* en gran formato. Las láminas de Colonia y de Augsburgo fueron publicadas en una edición facsímil en 1965 en conmemoración del cuarto centenario de la muerte de Vesalio⁵³⁶.

5.4.3.1. Edición de Colonia

La edición de Colonia fue realizada por Aegidius Macrolius, profesor de anatomía de la universidad de esta ciudad. El editor fue Eberhardus Tappe y el impresor Laurentius Molendinus. Se tiene constancia de la existencia de una única copia adquirida en 1965 por la Biblioteca Real de Bélgica. La principal característica de esta edición es la existencia de siete láminas en lugar de seis, como se comentará con posterioridad. La edición de Colonia está redactada en latín y es bastante fiel a las *Tabulae* de Vesalio, y únicamente añade algunas anotaciones. Hay que destacar que el suelo sobre el que se apoyan los esqueletos es distinto del de las láminas de Vesalio, intentando el autor embellecer los austeros dibujos originales. Por otra parte, en la edición de Colonia se respeta la disposición general de las *Tabulae*, insertándose los textos de una forma muy similar a la que se puede apreciar en las originales, a excepción de la primera lámina, en la que la dedicatoria al emperador Carlos V se sustituye por una introducción de Aegidius Macrolius dirigida a los estudiosos de la anatomía.

Figura 5-316: *Adagiorum epitome* (1544), de Desiderius Erasmus Roterodamus y Eberhardus Tappius⁵³⁷.



⁵³⁵ Barón Fernández J. Andrés Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1970. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rcqLnLsQlJUC>

⁵³⁶ Deveen-Vandeweyer A. Andreas Vesalius Bruxellensis: *Tabulae Anatomicae*. Fac-similé des sept planches de l'édition de Cologne et des six planches de l'édition d'Augsbourg d'après les exemplaires uniques appartenant à la Bibliothèque royale de Belgique. Culture et Civilisation. Bruxelles. MCMLXV

⁵³⁷ Roterodamus DE. *Adagiorum epitome post novissimam D. Erasm. Rot. exquisitam recognitionem per Eberhardum Tappium, ad numerum Adagiorum magni operis nunc primum aucta* [Internet]. Joan. Loeus; 1544. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=SZY8AAAACAAJ>

5.4.3.2. Edición de Augsburgo

La edición de Augsburgo de Jobst de Necker, fue publicada en junio de 1539. Se trata de un ejemplar único y curioso por dos motivos. En primer lugar, porque las imágenes anatómicas son reproducciones fieles de las de Vesalio, incluyendo los adornos. Únicamente en la tercera lámina, y por motivos de espacio, aparece amputada una de las ramas arteriales del brazo izquierdo. En segundo lugar, presenta una doble traducción: alemán y latín. Ello obliga al editor a modificar la estructura general de las láminas, de forma que puedan acomodar las explicaciones en ambas lenguas: en alemán a la derecha y en latín a la izquierda. No obstante, el resultado es sumamente bello. Se dispone de una copia digitalizada en julio de 2014 perteneciente a la Biblioteca Estatal de Baviera⁵³⁸.

Figura 5-317: *Todtentanz*⁵³⁹ de Jobst de Necker publicado en 1544. Presenta unos llamativos grabados con la simbología de la danza macabra.



Tan solo desde fechas recientes se puede acceder a uno de los dos ejemplares que han sobrevivido de las *Tabulae* de Vesalio, el ejemplar de Glasgow⁵⁴⁰. Se va a comentar algunos detalles de las copias de las *Tabulae* de Colonia y de Augsburgo pertenecientes a la Biblioteca Real de Bélgica y a la séptima Tabula realizada a partir de los esquemas de Vitus Tritonius Athesinus de la Biblioteca Nacional de Austria.

⁵³⁸ Vesalius A, de Necker J. Ain gar künstlichs allen Leyb und Wundärztzen auch andrer künsten Lyeßhabern hochnutzlichs werck in sechs Figur gebracht: mit innhalt aller plütschlag und Flachßadern ... [Internet]. de Necker; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=mvFmIuWDB3IC>

⁵³⁹ De Necker J. Todtentanz(in Holz geschnitten von Jobst de Necker) [Internet]. Jobst Denecker; 1544. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=zzFRAAAAcAAJ>

⁵⁴⁰ Andreas Vesalius [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://special.lib.gla.ac.uk/anatomy/vesalius.html>

5.4.3.3. Características de las copias de las *Tabulae*

5.4.3.3.1. *Tabula Prima*

Con esta primera *Tabula* se inicia la serie de las tres *Tabulae* viscerales dibujadas originalmente por el mismo Vesalio. Es la lámina que presenta mayores diferencias con las ediciones de Colonia y Augsburgo. El original de Vesalio comienza con la dedicatoria al médico del emperador Carlos V, Narcissus Parthenopeus Vertunus. Por el contrario, la lámina de Colonia, comienza con una introducción y una presentación al trabajo de Vesalio redactada por Aegidius Macrolus. Según la traducción francesa del latín realizada por Deveen-Vandewyer⁵⁴¹ la introducción podría trasladarse al castellano de la siguiente manera:



SALUDOS A TODOS LOS QUE SE DEDICAN A LA ANATOMÍA Y A LAS CIENCIAS NATURALES



Magistralmente ha expuesto en estas tablas el famoso profesor de medicina Andreas Vesalius, una parte de la anatomía que solo muestra de forma imperfecta la disección de un cadáver. Él la ha manejado con tanto rigor, exactitud y capacidad de persuasión que los eruditos del arte médico confiesan que el estudio de estas láminas no les ha sido menos provechoso que la práctica de la disección. Estas láminas prestan ayuda al estudio en profundidad de los orígenes, divisiones y procedencia de las venas, y de igual forma, los orígenes, trayecto y divisiones de las arterias. Sin un conocimiento preciso de estos elementos que permita la explicación de las funciones naturales y la prescripción de los remedios adecuados, sería vano querer penetrar en los secretos de la medicina. En efecto, si en lugar de seguir su evolución natural, algunas enfermedades permanecen estacionarias en los organismos debilitados, ello se debe al estado de las venas y de las arterias. Cuando estas causas han sido detenidas y eliminadas cuantas veces ¡gran Dios! no vemos al hombre liberado del riesgo de una muerte inminente. Como poseemos estos importantes trabajos de Vesalius y gran número de estudiosos desean infructuosamente compartir estos tesoros -ya que no hay ejemplares en circulación- y nos solicitan su edición, no podemos permanecer sordos a sus voces. El dibujo tiene unos trazos fuertes y elegantes, y nosotros lo hemos embellecido aún más; todos aquellos que hayan visto otras ediciones lo atestiguarán. Que se sepa, finalmente, que no hemos realizado ninguna modificación a la obra; para los estudiantes menos avanzados en anatomía, nos hemos contentado con desarrollar algún aspecto que el muy docto Vesalius había apuntado más que explicado. ¡Qué tengáis salud!

⁵⁴¹Deveen-Vandewyer A: *Andreas Vesalius Bruxellensis: Tabulae Anatomicae. Fac-similé des sept planches de l'édition de Cologne et des six planches de l'édition d'Augsbourg d'après les exemplaires uniques appartenant à la Bibliothèque royale de Belgique. Culture et Civilisation. Bruxelles. MCMLXV.*

El aspecto general de la lámina de Colonia es diferente del de la original. Así, cambia completamente la distribución de los textos, manteniendo la misma forma únicamente los dibujos centrales que representan la vena porta, el hígado y el bazo (a la izquierda) y los órganos de la reproducción masculinos (dibujos superiores derechos) y femeninos (dibujo inferior derecho). En la lámina original de Vesalio únicamente tiene un texto explicativo el dibujo que representa la circulación portal. La lámina de Colonia añade los textos correspondientes a la explicación de los *ORGANA GENERATIONIS MEMBRORVM VIRILIVM* (nueve anotaciones) y *MVLIEBRIVM* (diez anotaciones). De esta forma, el texto se dispone a lo largo de los márgenes izquierdo e inferior. Por otro lado, la lámina de Augsburgo sitúa el título de los dibujos en su margen superior, en la parte izquierda en latín y en la parte derecha en alemán. De igual manera, los textos explicativos del sistema de la porta se localizan en el margen izquierdo (en latín) y en el margen derecho (en alemán).

Figura 5-318: Título de las figuras de la *Tabula* de Augsburgo en latín (arriba), alemán (centro) y traducción.

IECVRSANGVIFICATIONIS OFFICINA PER VENAM PORTAM, quæ ex uentriculo, & intestinis chylum transmittit, & in lienem melancholicum succum expurgat.
GENERATIONIS ORGANUM, SUPERIORIS VIRI inferioris mulieris.
Tertia figura semen deferentium uasorum implantationem refert.

Die Leber ein werckstat des Blütmachens / schickt den Chylum / das ist die oberste ader der Leber auß dem Magen vñ jughwaß durch venam portam das ist / die vnter Leber ader / Vñ purgiert den Melancholischen safft in das Milz

Instrument der gepurt / das ober des Manns / das vnter des weybs. Die drit figur zeigt die einpflanzung der gefäß / die den Samen tragen.

EL HIGADO ES LA FABRICA DE LA SANGRE A TRAVÉS DE LA VENA PORTA, del vientre y los intestinos extrae el quilo y expurga el humor melancólico.

ÓRGANOS DE LA GENERACIÓN, SUPERIOR DEL VARÓN, inferior de la mujer. La tercera figura muestra la implantación de los vasos deferentes.

Tanto la *Tabula* de Colonia como la de Augsburgo finalizan con una aseveración galénica a pie de página: *GALENVS VENAE PORTAE PRAECIPVOS SEPTEN ENVMERAT*, es decir, *Galeno enumera siete ramas principales de la vena porta*. En la edición de Augsburgo también figura la traducción al alemán. Hay que reseñar que el título de la lámina original está firmado por el propio Andreas Vesalius (*Wesalius*).

Figura 5-319: *Tabula Prima*, edición de Colonia.



Figura 5-320: *Tabula Prima*, edición de Augsburgo.

Ein gar künstlichs / allen Leyb vnd Wundärzten / auch andrer künsten Lieb

haben/ hochwürdiges werck/ in sechs figure gebracht/ mit inhalt aller blutschlag vnd glachßadern/ sampt der gebaynen des ganzen leybes/ Vnd wie ein jedes
seinen verpfaung empfahe/ vnd also eins auf dem andern volge/ dem andern hilf/ oder nachteyle bringe/ Gar fleysig vn̄ artlich beschriben vn̄ anzeig.

Zum Leser.

[illegible]

IECVR SANGVIFICA:

TIONIS OFFICINA PER VENAM POR

tam, quæ ex uentriculo, & intestinis chylum transmittit,
& in lientem melancholicum succum expurgat.

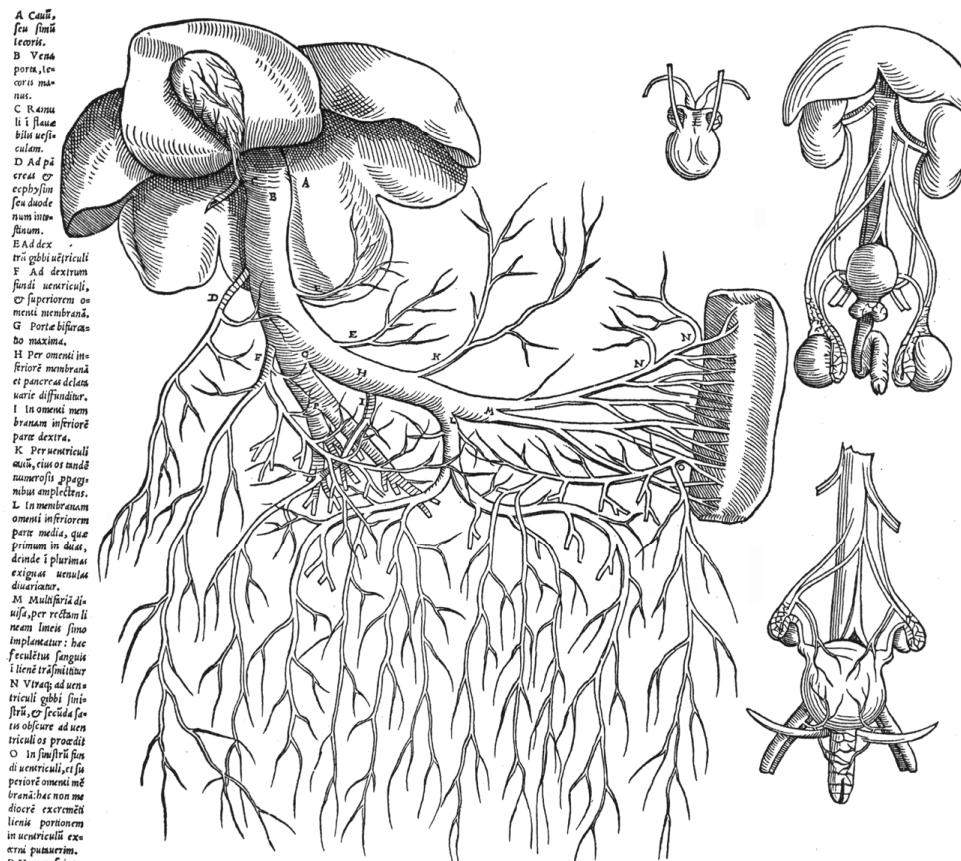
GENERATIONIS OR:

GANNA, SUPERIVS VIRI inferius muliebris.

Tertia figura semen deferentium uasorum implantationē refert.

Die Leber ein werckstat des Blütmachens / schickt den Chylum / das
ist die oberst ader der Lebern auß dem Magen vñ jngwayd durch venam portam
das ist / die vnter Leberader / Vñ purgiert den Melancholischen safft in das Milz

Instrument der gepurt /das öber des Manns/das vnter des weyßs.
Die drit figur zeugt die einpflanzung der gefäß / die den Samen tragen.



GALENVS VENÆ PORTÆ RAMOS PRÆCIPVOS SEPTEM ENVMERAT.
Galenus erzelt syben fürnemlich äst der Postader.

5.4.3.3.2. **Tabula Secunda**

Representa el contorno de la figura humana con los brazos en cruz y contiene el hígado y la vena cava con sus ramas. El título de la lámina es: *VENAE CAVAE IECORARIAE, KOIAHE, בורבנת, HANABVB DESCRIPTIO, QUA SANGVIS OMNIVM PARTIVM NVTRIMENTVM PER VNIVERSVM CORPVS DIFFVNDITVR*, es decir, *La vena cava procedente del hígado, según la descripción de Hanabub, a través de la cual la sangre distribuye los nutrientes a todas las partes del cuerpo*. En la lámina original se sitúan a izquierda y derecha dos columnas con textos. La de la izquierda describe los elementos señalados con letras en el dibujo mientras que la de la derecha contiene pequeñas explicaciones. En la edición de Colonia el texto es idéntico a la *Tabula* original y presenta una disposición similar, aunque en la lámina de Vesalio los párrafos aparecen más agrupados. En la lámina de Augsburgo solamente aparecen los textos en la columna izquierda, mientras que en la columna derecha se recoge su traducción al alemán. En las tres *Tabulae* sobre el hígado se puede leer: *IECUR VENARVM PRINCIPIVUM, Las venas comienzan en el hígado*. A pie de página se puede leer: *ALIQVI VENAE CAVAE RAMOS INSIGNIORES CENTVM ET SEXAGINTA OCTO POSVERVNT*, es decir, *Según otros hay ciento sesenta y ocho ramas principales de la vena cava*.

5.4.3.3.3. **Tabula Tertia**

Representa al corazón, sistema arterial, ventrículos cerebrales y riñones. Incluye a ambos lados textos explicativos. Representa el contorno de la figura humana con los brazos en cruz. El título de la lámina es: *ARTERIA MAGNA, AOPH, תמבויט, HAORTI EX SINISTRO CORDIS SINV ORIENS, ET VITALEM SPIRITVM TOTI CORPORI DEFERENS, NATVRALEM QVE CALOREM PER CONTRACTIONEM ET DILATATIONEM TEMPERANS*, es decir, *La arteria magna (aorta) se origina en el corazón izquierdo y trasporta el espíritu vital y el calor natural a todo el cuerpo por contracción y dilatación*. En la lámina original dos columnas contienen textos explicativos. La izquierda describe los elementos señalados con letras en el dibujo mientras que la derecha contiene pequeñas explicaciones referentes a los troncos principales. En la edición de Augsburgo, a diferencia de lo que ocurría en la *Tabula* segunda se incluyen los comentarios a los principales troncos arteriales (carótida, arteria magna, arterias coronales...). El aspecto general de la lámina es sumamente bello, aunque un poco abigarrado. La inclusión del texto completo hace necesario invadir parte del espacio destinado al dibujo, por lo que no aparecen algunas ramas arteriales cubitales en el brazo izquierdo. El texto insertado en el interior del corazón: *COR VITALIS FACULTATIS FOMES ET ARTER. PRIN*, *el corazón es la fuente del espíritu vital*, es similar en las ediciones original y de Augsburgo, y varía ligeramente en la edición de Colonia. A pie de página figura: *NOTATV DIGNAE ARTERIAE MAGNAE SOBOLES CENTVM ET QVADRAGINTA SEPTEM APPARENT*, es decir, *La arteria magna tiene ciento cuarenta y siete descendientes*.

Figura 5-321: Tabula Secunda, edición de Colonia.

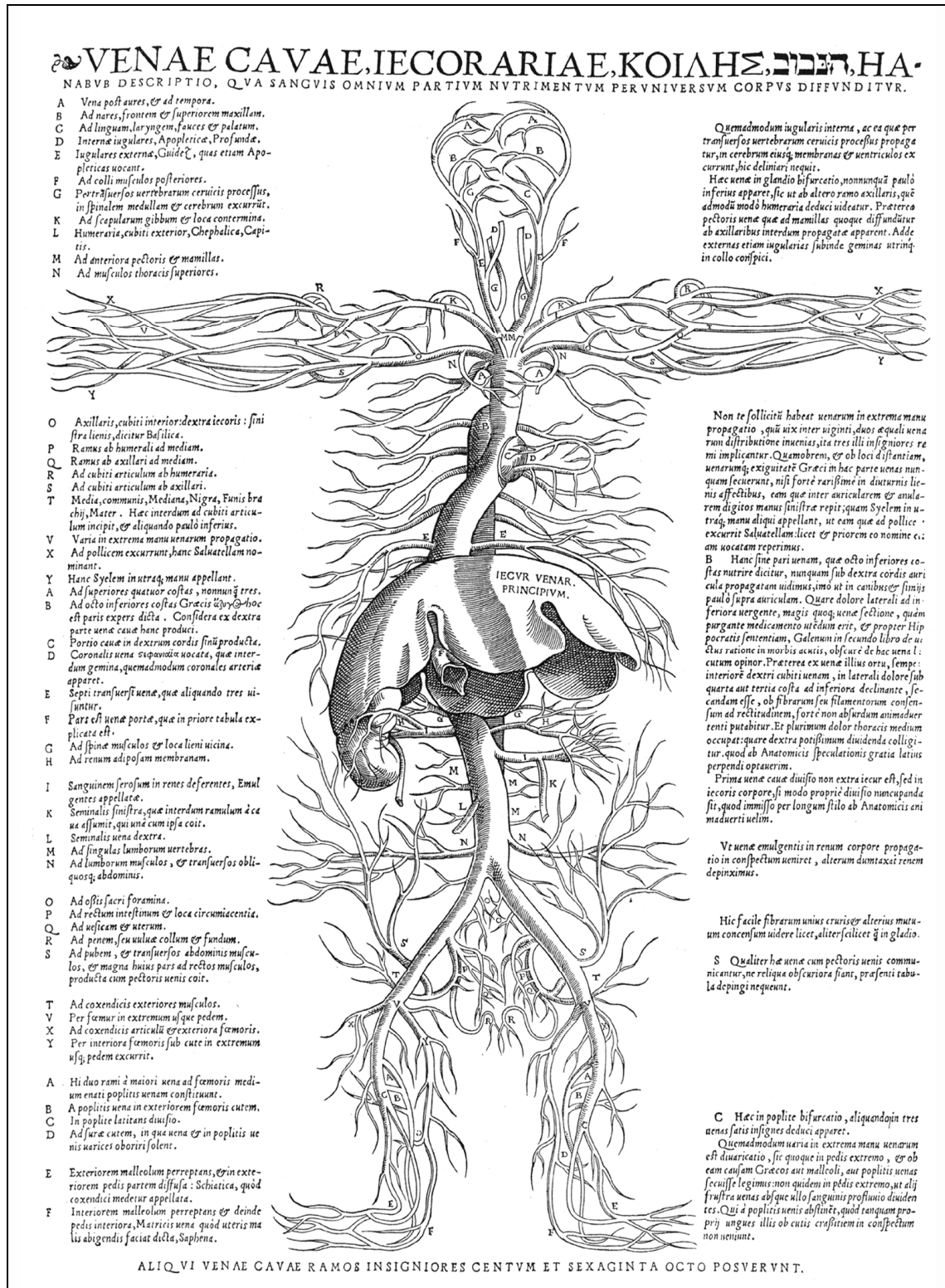
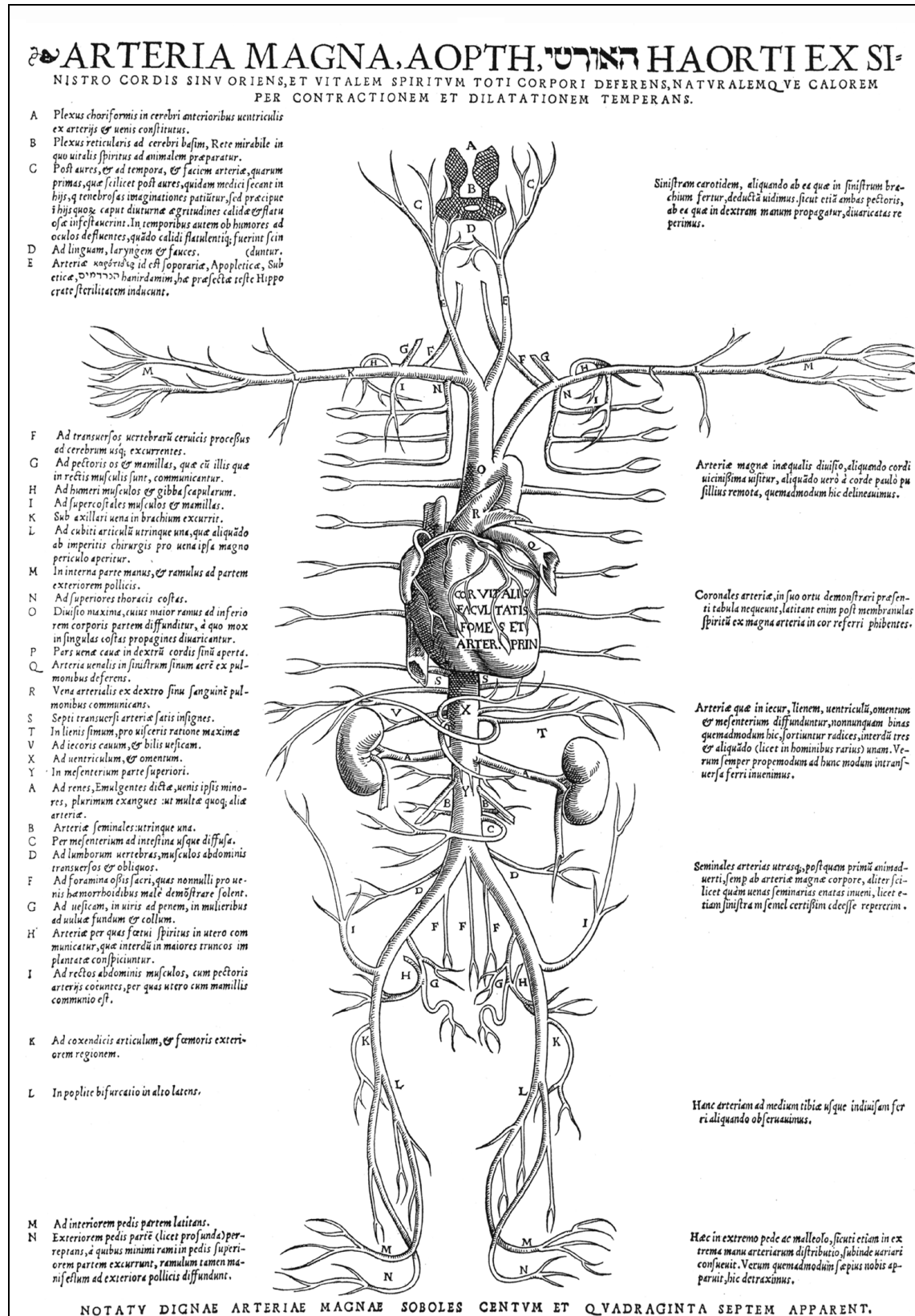


Figura 5-322: Tabula Tertia, edición de Colonia.



5.4.3.3.4. *Tabulae Quarta, Quinta y Sexta.*

Las *Tabulae* cuarta, quinta y sexta fueron dibujadas por Calcar y representan un esqueleto en visión frontal, lateral y posterior, respectivamente. El aspecto general es menos estilizado que los esqueletos manieristas de la *Fabrica*. Ello se debe a que el modelo original no fue una idealización de una figura humana en movimiento, sino una copia de un esqueleto montado por Vesalio. Las *Tabulae* óseas corresponden a un esqueleto de varón, de aspecto raquítico, con las regiones fisarias todavía abiertas, e incluyen algunos errores.

- ❖ La cuarta *Tabula* (*HUMANI CORPORIS OSSA PARTI ANTERIO(R) EXPRESSA*)) representa, a la derecha, un esqueleto en visión frontal con el antebrazo derecho flexionado y el antebrazo izquierdo en una posición de pronosupinación intermedia.
- ❖ La quinta *Tabula* (*LATERALIS SKELETOY FIGURAE DESIG(NATIO)*) muestra un esqueleto en visión lateral derecha y, al igual que la anterior, tiene el antebrazo derecho flexionado y el antebrazo izquierdo en una posición de prono-supinación intermedia.
- ❖ La sexta *Tabula* de Vesalio incluye una vista posterior del esqueleto, los derechos de amparo y el sello del impresor. Al pie se sitúa la inscripción: *Se imprimió en Venecia por Vitalis Venetus, costeadado por Jan Stephan Van Calcar y se puso a la venta en el establecimiento de B. Bernardini, el año 1538.* En la edición de Colonia en el lugar ocupado por los derechos, aparece una cita de Horacio: *MORS VLTIMA LINEA RERUM EST, La muerte es la última línea de las cosas.* A pie de página se puede leer: *IMPRIMEBAT COLONIAE LAVRENTIVS MOLENDINVS SVMPTIBVS EBERHARDI TAPPI, Impreso en Colonia por Laurentius Molendinus, financiado por Eberhardus Tappe.*

Figura 5-323: Pie de la *Tabula Sexta* de Vesalio y de la edición de Colonia.

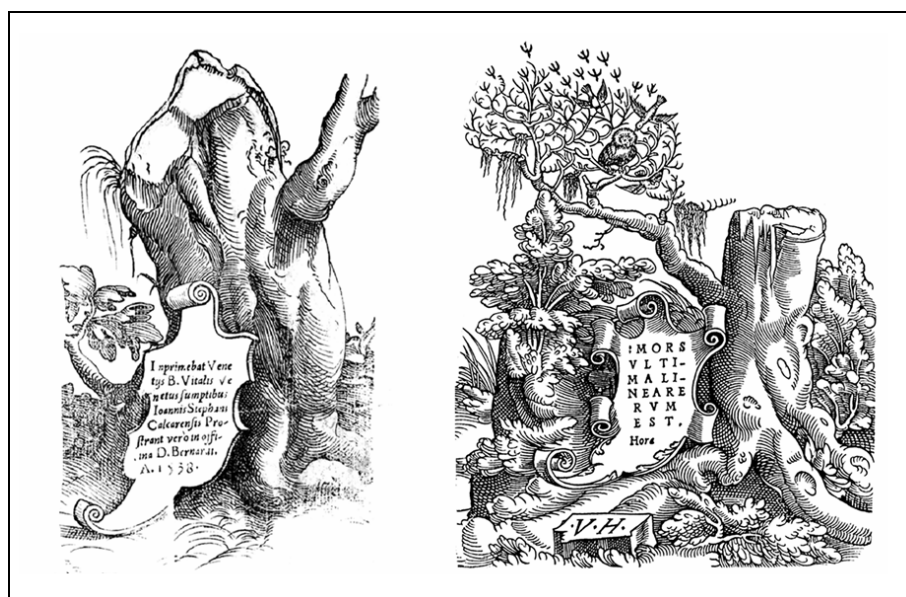


Figura 5-324: *Tabula Cuarta*, edición de Colonia.

HUMANI CORPORIS OSSA PARTE ANTERIORI EXPRESSA.

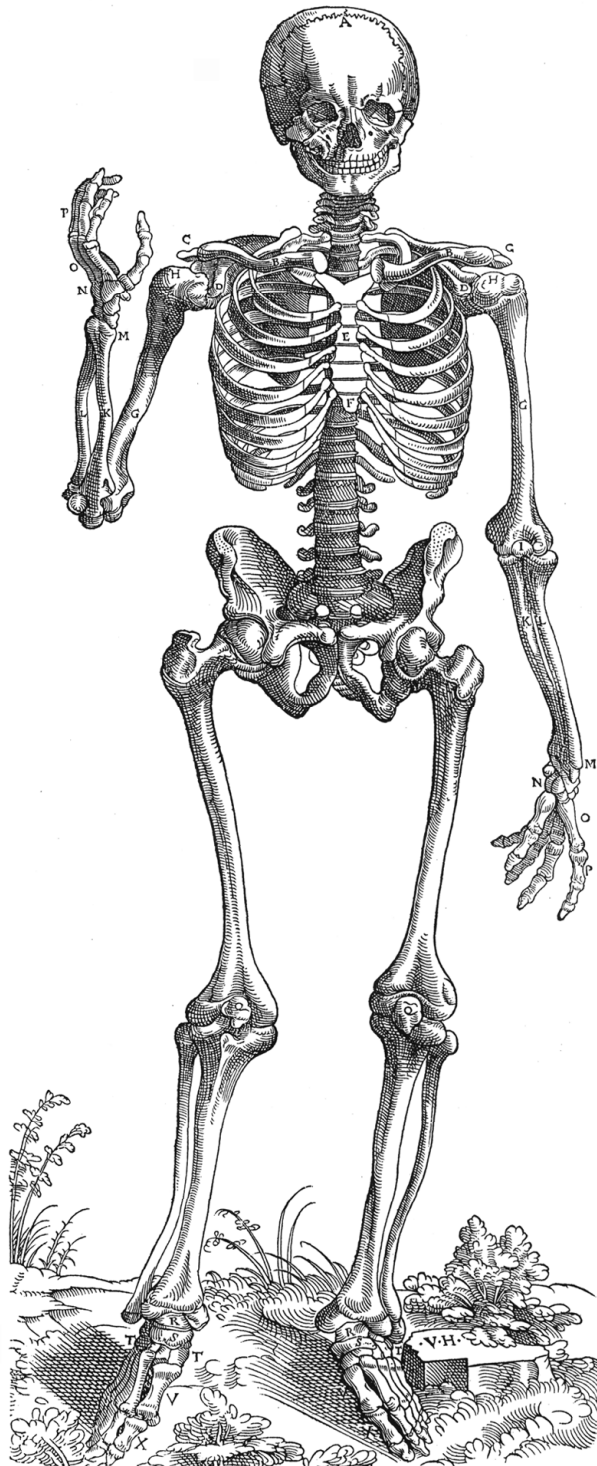
Foramina, quæ in harum trium chartarum delineatione conspici possunt sunt in temporibus esse auditorii meatus: post mamillarem processum unum, per quod interna iugularis in cerebrum mergitur: in facie circa oculorum sedem quatuor, primum ad frontem, secundum ad nares, tertium ad maxillam superiorem quartum ad temporalem musculum: duo quodam, in maxilla inferiori. Et per hæc singula ramulus tertij paris nervorum exiit.

*O*f bones, dentes, יסביס caninim, plurimum triginta duo. τομαῖς, incisorij,
יסיס mechathchim, octo: κνώσοντες, canini, כלביס calbijm quatuor, μύλστα,
*m*olares, maxillares, ροχινιμ uiginti, omnes disparibus radicibus suos alveo
los subeunt,

- A *Claviculae*, *κλαδικα*, *claves*, *inquila*, *רִמְוִן* *tharukha*, *Turcule*: *utrumq*: *ut litem* *rem*: *refert* *figura* *inequali*.
- C *Acromion*, *ἄκρον ὤμου*, *humus*, *processus superior scapulae*, & *Galeno* in lib. de *usu* *τὸ κορυφώδες* ad *rostri cornu* *similitudinem nominatus*, αἰζῆς *char-* *on*: *... αἰς* *appendix cuius principio clausus* *per arthroidem dearticulatur* *proprie* *κατασπῶν* *quasi* *ad claviculas dicitur*, *Rostrium porcinum*.
- D *Processus scapulae inferior*, ab *anchora* *similitudine* *κατασπῶν* *dictus*, *et hunc* *επε κορυφώδες* *et firmos* *de Gale*. *nocuati*, *αἰν* *hecathep* *Oculus scapulae*.
- E *Pectoris ossis*, *σῆψον*, *ἡνῖν* *hechafeth*, *Cassos*, *septem constat ossibus sicuti co-* *stae* *quae illi alligantur*, *per unionem* *potius*, *quàm* *per coarticulatione* *parte* *inferiori* *in unctis*: *id* *ab utroq*, *latere lunatum est*,
- F *Cartilago* *ἐπιστάθην*, *enfis* *gratum*, *quo nomine totum os* *quoq*, *dicitur*, *alchem* *gr* *Enf* *foidis*, *Malum formatum*, *Epiglothalis cartilago*.
- G *Brachium*, *βραχίον*, *brachium*, *humerus* *Celfo* & *Celsari*, *Zeroach*, *Adiutorium brachij*, *Αἰθεῖ*, *hoc tibia* *eae minus est*.
- H *Sinus humeri caput ulcus* *in duo tubercula diuidens*.
- I *Humeri orbita trochleis similis*.
- K *Cubitus*, *κύβυς*, *hachach*, *Αἰαῖ*, *quibus nominibus etiam tota* *hæc pars* *dicitur* *ulna*. *Facile* *maius*, *ἔξανά* *clion*.
- L *Radius*, *ῥαδις*, *ἔξανά* *thachthon*, *Facile* *minus brachij*.
- M *Supinator*, *σπινθῶν*, *actus* *processus* *ad brachiale*, *quod* *ῥυλι* *vel acutioris paxillis* *formam* *representet*.
- N *Brachiale*, *καρπῶν*, *ῥανῖν* *refeg*, *Rafeta*, *Rafcha*, *ossibus dispersibus octo* & *duplici ordine distinctis* *constat*, *in superioribus*, *in inferioribus* *quatuor*: *hæc simul* *figuram* *intretricus* *cauam*, *extrinsecus* *gibbam* *constituunt* *cisto* *rum cum* *Celfo* *non incertis numeris est*.
- O *Metacarpus*, *palma*, *pecten*, *ῥομφαία* *mesfek*, *Postbrachiale* *ossibus quatuor* *Galeno*, *non quingue*, *ut alijs complurimis*, *conformatum est*.
- P *Dactylus*, *digiti*, *ἰνδωχί* *of* *baoth*, *linguæ* *et ternis ossibus* *conformantur*, *priori* *semper* *interdum* *in subsecutis* *sinum* *subiunxit*.
- Q *Μύλα*, *ἐπιτροχιδία*, *patella*, *rotula* *genus* *hercubach*, *cutum* *genus* *A-* *ristoteli*: *os rotundum* *brucis* *cuti infert*.

- R **Asph** אשפח, *relus*, רחלול *kerful*, Balist^{us} as, Caulla, Chahab, Aljochi: ali
qui malleolum hodie male vertunt.
- S **Nauf** forme, אשפח, nauiculus צורק *Zorki*.
- T **Tasop**, אשפח, *refeg*, *Rajeta* pedis quatuor ossibus conflatur, quorum maximū
extrinsecus situm & cubi figura dicitur *tasop*, *isfer* os, צורק *thardj*,
exogonon, *Grandino* *fun*, *Nerdi*. R. *eliqua* tria nominibus caret, sed אשפח
est nonnullis nominatur. Bis vidimus dextrum pedem uno abundare.
- V **Plant** a, *plenum*, אשפח, *pedlen* מפרק *mafrak*, ossibus quinque constructum
est, cui succedunt pedis digiti, X qui omnes ex ternis intermodis con-
flant; magno tantum excepto, qui inter alios ex duplici osse cōstructus est.
- Ossiculum illud quod ad primum pollicis articulum apparet unum ex sesa-
minis ossibus est: & in illo dextraxat loco duo in utroque; pedes obferuamus

*Officulum illud quod ad primum pollicis articulum apparet unum ex sesa-
minis ossibus est: & in illo duntaxat loco duo in utroq; pede observauimus*



HUMANI CORPORIS OSSA NONNVLII IN DVCENTA QVADRAGINTA OCTO, ALIQVI VEKO, IN ALIVM NVME-
rū redigunt, ego excepto hyoide q. integrū fere ex sex officulis p̄ synchordū sim unitis cōformatur, & seiamini ducenta & quadraginta sex p̄tueri sequenti tabella disticho cōprehēta.

Figura 5-325: Tabula Quinta, edición de Colonia.

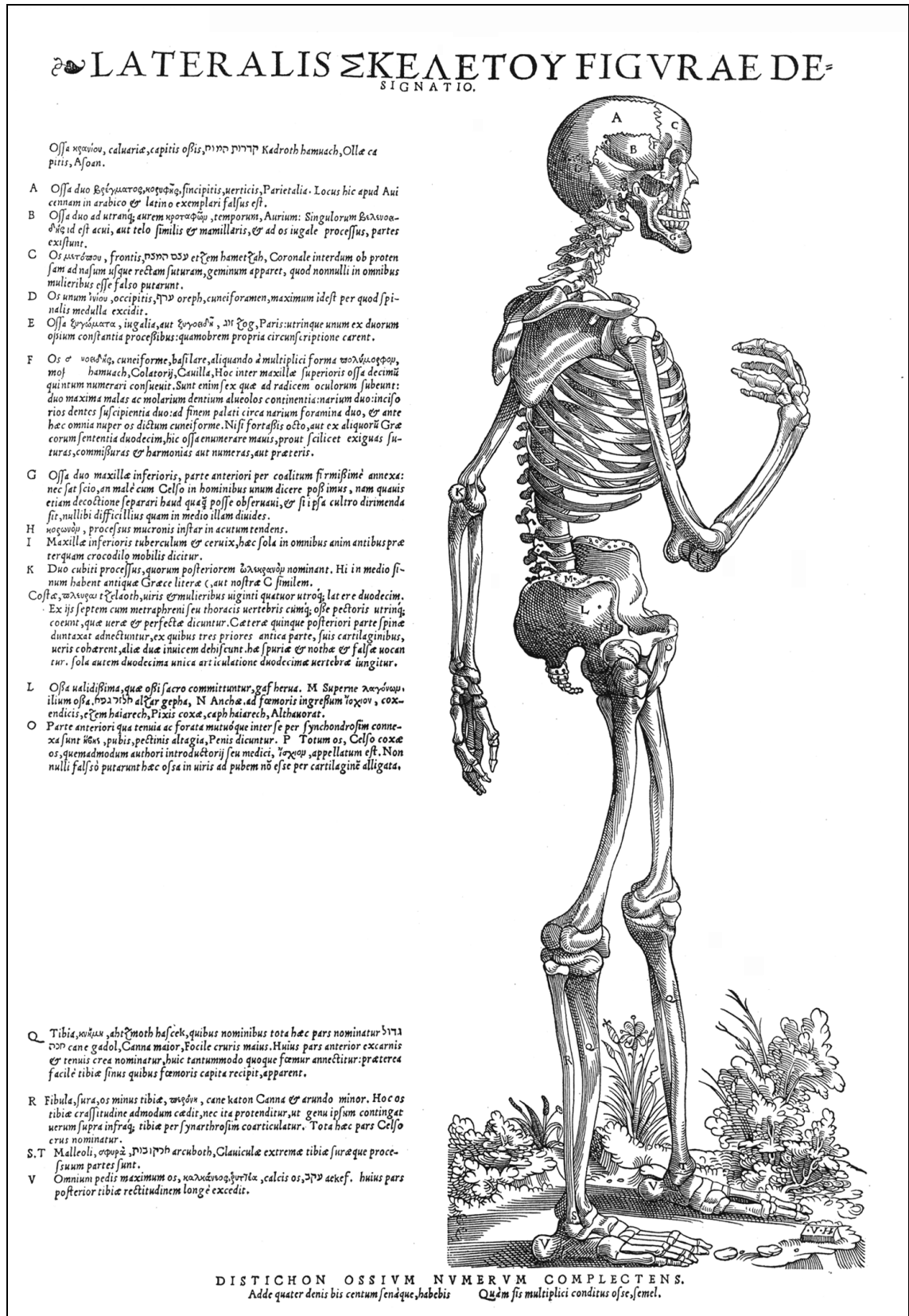
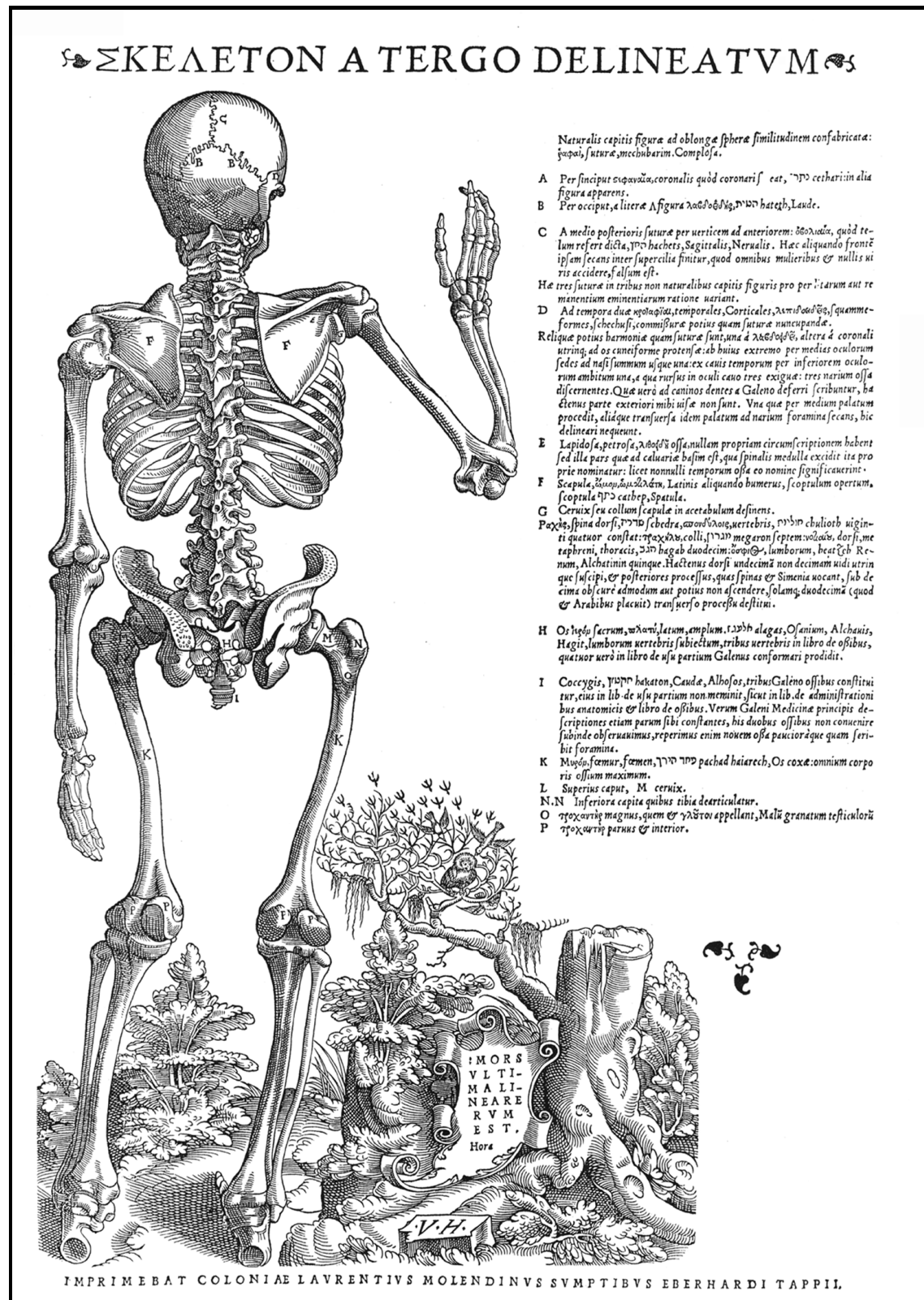


Figura 5-326: *Tabula Sexta*, edición de Colonia.



5.4.3.4. La séptima *Tabula* de la edición de Colonia

La *Tabula* extra de Colonia representa al sistema nervioso tal y como fue concebido inicialmente por Vesalio. Según Huard⁵⁴², en la Biblioteca Nacional de Austria se encuentran los cuatro esquemas anatómicos que fueron los precursores de las *Tabulae* de Vesalio. Estos esquemas fueron realizados por el propio Vesalio y están incluidos en los apuntes tomados por Vitus Tritonius Athesinus, estudiante de Padua, después de la lección impartida en diciembre de 1537.

Uno de estos esquemas, representa el trayecto del nervio trigémino y fue en el que se basó el profesor de anatomía de Colonia Aegidius Macrolus para dibujar la "*Tabula extra*", publicada en 1539 por el impresor Laurentius Molendinus.

La séptima *Tabula* contiene el encéfalo y los nervios craneales. Existen en ella diferencias anatómicas importantes con el concepto que Vesalio desarrolla posteriormente en la *Fabrica*. La lámina añadida se titula ...

Cerebrum animalis facultatis fons et principium, sensum et motum voluntarium per nervos communicans abse, et dorsali Medulla enatos universo corpori.

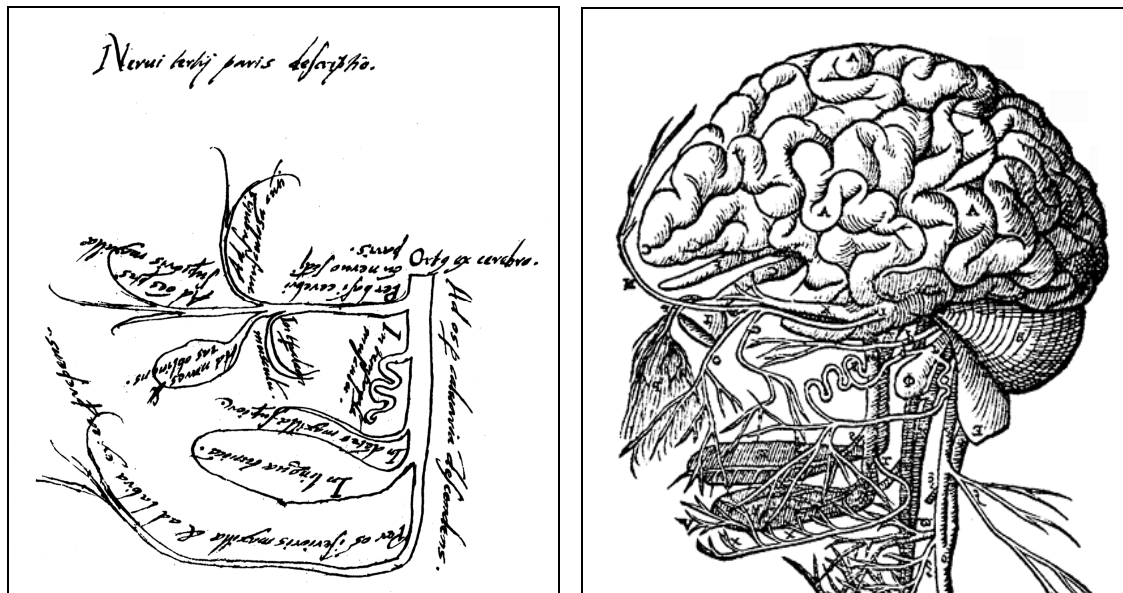
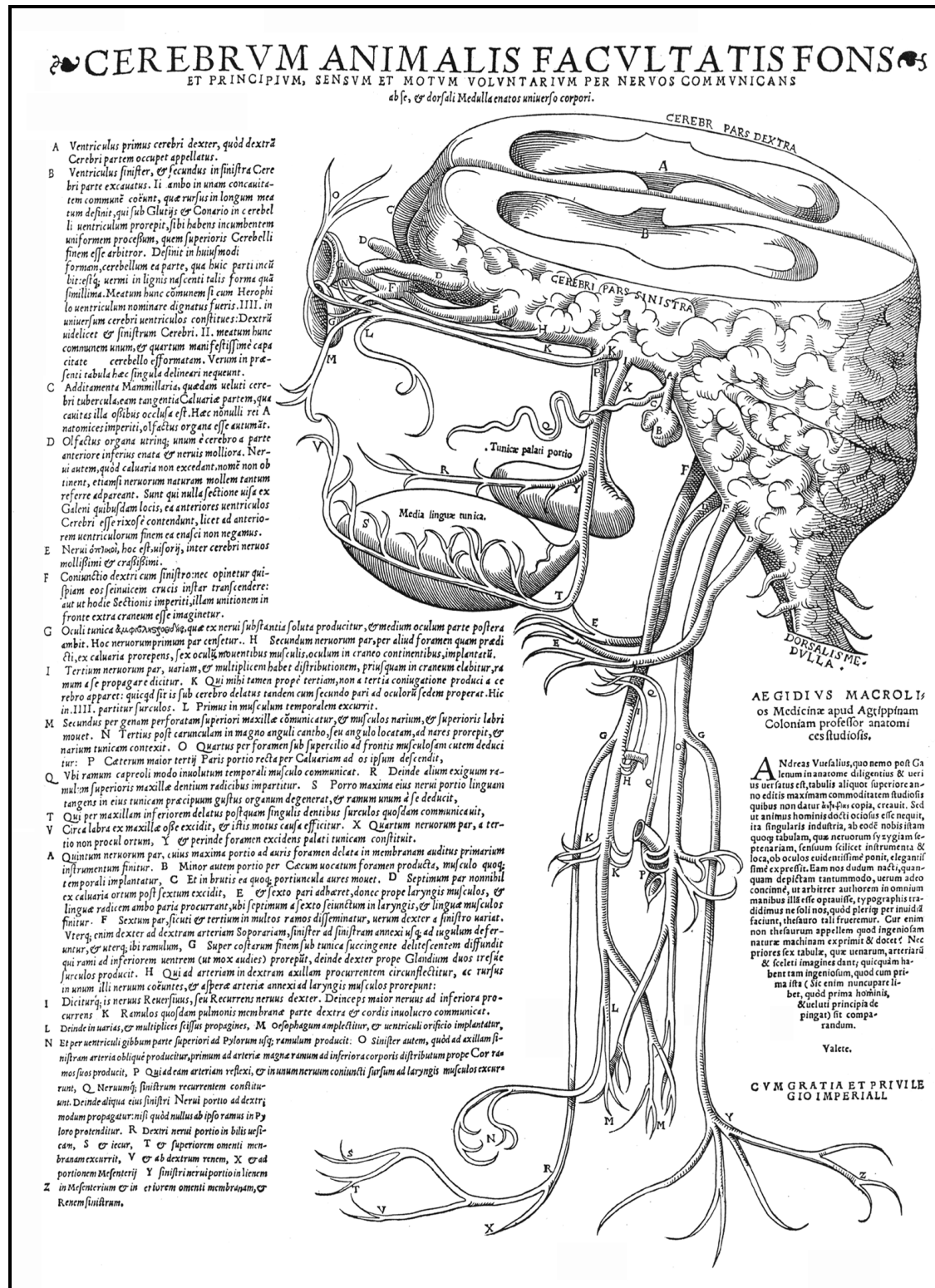


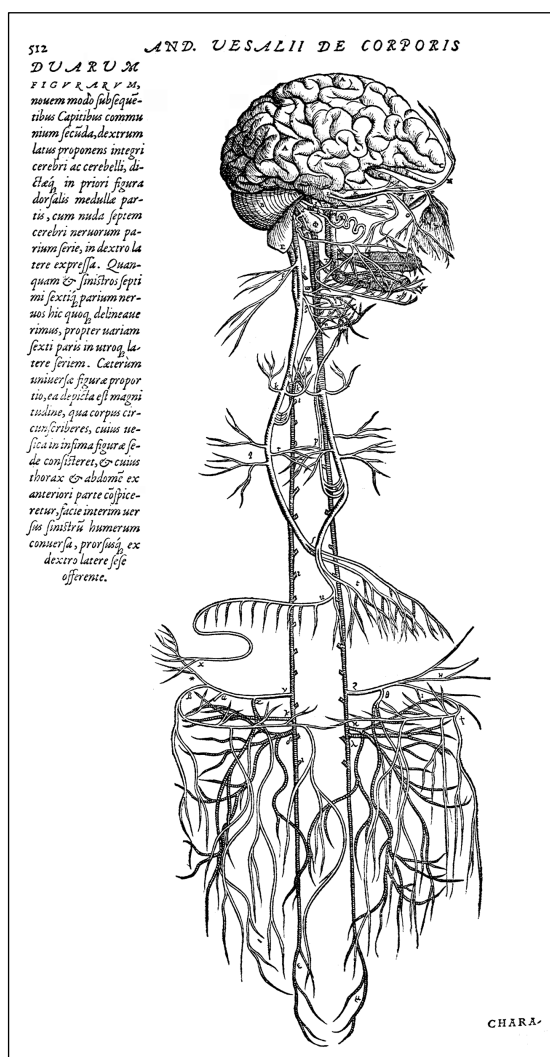
Figura 5-327: Izquierda, esquema del nervio trigémino realizado por el estudiante de Padua Vitus Tritonius Athesinus tras las clases de diciembre de 1537 (O'Malley⁵⁴³). Derecha, representación de los pares craneales en la *Fabrica* (rotado).

⁵⁴² Vesalio A, Huard P, Imbault-Huart MJ. Iconografía anatómica: fabrica, epitome, tabulae sex [Internet]. Laboratorios Beecham S.A.; 1983. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=APEHcgAACAAJ>

⁵⁴³ O'Malley CD. The anatomical sketches of Vitus Tritonius Athesinus and their relationship to Vesalius's *Tabulae anatomicae*. J Hist Med Allied Sci 13(3):395-7. 1958.

Figura 5-328: Tabula séptima (extra) de Aegidius Macrolis, edición de Colonia: *Cerebrum animalis facultatis fons et principium, sensum et motum voluntarium per nervos communicans abse, et dorsali Medulla enatos uniuerso corpori.*





AEGIDIUS MACROLIUS,
Profesor de Medicina de Colonia, a los estu-
diantes de anatomía.

Andreas Vesalius se ha consagrado a la anatomía con una atención tan rigurosa y con tal preocupación por la verdad como nadie desde Galeno lo había hecho. Las láminas que editó el año pasado son muy útiles a los estudiosos que no han tenido la ocasión de asistir a muchas disecciones. Pero no está en el ánimo del sabio el permanecer ocioso, por lo que con singular empeño ha puesto bajo nuestras miradas la presente lámina en la que representa el sistema septenario de los nervios, elegantísimamente representado, sin duda instrumento y sede de nuestros sentidos. La hemos adquirido muy recientemente; se trata de un simple bosquejo, pero tan graciosamente elaborado que se adivina el deseo del autor de verla en manos de todos. La hemos confiado al impresor para no ser, a semejanza de algunos amantes celosos, los únicos en gozar de tal tesoro. ¿O no deberíamos llamar tesoro a tan ingeniosa representación y estudio de la naturaleza del organismo? No hay en las seis primeras tablas (que representan las venas, las arterias y el esqueleto) nada tan ingenioso que pueda ser comparado con esta tabla primera (a la que me permito adornar con este nombre, puesto que aporta la imagen de aquello que en el hombre es esencial y de capital importancia).

Que tengáis salud.

**CON EL PERMISO Y EL FAVOR DEL
 EMPERADOR**

Figura 5-329: Izquierda, grabado de la *Fabrica* que representa los conceptos de la *Tabula extra*. Derecha, justificación de Aegidius Macrolis para la utilización de las láminas originales de Vesalio.

5.4.3.5. El plagio de las *Tabulae*

El hecho de que nada más publicarse apareciesen copias ilegales de las *Tabulae* posiblemente pudo influir en Vesalio de una manera ambigua. Por un lado, comprobó que cualquier trabajo innovador iba a ser inmediatamente plagiado y que la protección de los derechos de autor era totalmente ineficaz. Años después, en una carta dirigida al impresor de la *Fabrica*, Johannes Oporinus, en septiembre de 1542, Vesalio manifestó su indignación por la aparición de las copias de sus láminas, tal y como se comentó en el apartado dedicado a Walther Hermann Ryff, el plagiario de Estrasburgo^{544,545}.

⁵⁴⁴ Matteo MBD, Tarabella MV, Filardo MG, Vigan MA, Tomba MP, Marcacci MM. Art and Science in the Renaissance: The Case of Walther Hermann Ryff. Clinical Orthopaedics and Related Research. [Internet]. 2014;472(6):1689-96. Recuperado a partir de: <http://clinorthop.org/journal/11999/0/6/3605/0/>

⁵⁴⁵ Russell KF. Walter Hermann Ryff and his anatomy. Aust N Z J Surg. 1952;22:66-69

CAVTVM EST DECRETO PAV. III. PONT. MAX. ET SACRATISSIMAE CAESAREAE MAIESTATIS
 Illustissimique Sena. Vene. ne quis has Andreæ Vesalii Bruxellensis tabulas aut imprimeat, aut alibi excutere dicendat, sub penis gravissimis in preiudicium expensis.

Figura 5-330: Derechos de amparo de las *Tabulae Anatomicae Sex*, tal y como figuran en la sexta *Tabula* y que las deberían de haber resguardado de cualquier plagio. Las láminas contaban con la protección del Papa, del Senado Veneciano y del Emperador.

Por otra parte, Vesalio probablemente tuvo la certeza de que la ilustración en los textos de anatomía constituía un valor añadido con una gran clientela potencial y que, además de ser una plataforma de desarrollo y proyección profesional, constituía una posible fuente de ingresos que justificaría ciertas inversiones. Había realizado un "estudio de mercado" y el balance fue positivo. Las copias de sus láminas y el hecho de que se agotase la edición como consta en la justificación de Aegidius Macrolus, lo demostraba.

En resumen, como profesor Vesalio permaneció en Padua 7 años y en este periodo no solo elaboró el mejor texto de anatomía de todos los tiempos, la *Fabrica*, sino que revolucionó la docencia en este campo. Además de realizar él mismo las disecciones utilizó esqueletos ensamblados e introdujo el uso de ilustraciones anatómicas, un novedoso método docente que compensaba, en parte, las dificultades técnicas de la disección. Comenzó, de esta manera, la primacía de la observación directa y la representación de las estructuras. Según Singer y Rabin⁵⁴⁶ las *Tabulae* señalan el punto de inflexión de la anatomía tardomedieval a la anatomía renacentista.

De acuerdo con el planteamiento de Singer y Rabin, podría añadirse que probablemente existan varios puntos de inflexión en la transformación de la anatomía medieval a la anatomía moderna:

- ❖ Si solo se tienen en cuenta las ilustraciones, los dibujos de Leonardo da Vinci.
- ❖ Si solo se valora la técnica de impresión, el libro de anatomía de Berengario de Carpi.
- ❖ Como libro de texto comentado (ilustraciones y explicaciones marginales) las *Tabulae Anatomicae Sex* -primera anatomía renacentista- y el posterior desarrollo de la *Fabrica*.

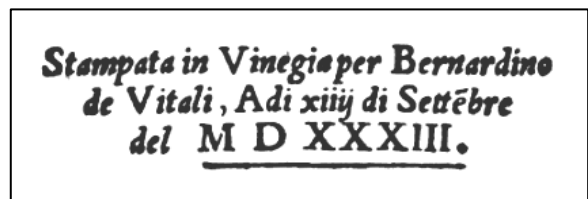
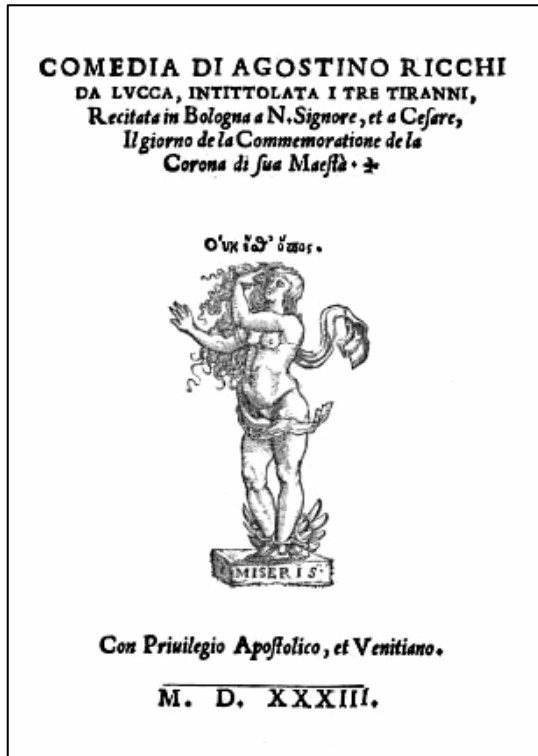
⁵⁴⁶ Singer C, Rabin CB. A Prelude to Modern Science, Being a Discussion of the History, Sources and Circumstances of the «*Fabulae Anatomicae Sex*» of Vesalius [Internet]. Cambridge University Press for Wellcome Historical Medical Museum; 1946. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Xl4QngEACAAJ>

5.4.4. *Institutiones Anatomicae* (1538)

En 1538 Vesalio, además de las *Tabulae Anatomicae Sex*, realizó una nueva traducción del libro de Galeno *Institutiones Anatomicae*. Dos años antes había ayudado a su maestro Winter von Andernach en la revisión

de este mismo texto. Aunque inicialmente tuvo cierta reticencia para no superponer la nueva edición a la previa de Andernach, al final asumió el proyecto, y ese mismo año salió de la imprenta veneciana de Bernardino Vitalis la nueva edición de *Institutionum Anatomicarum secundum Galeni Sententiam ad Candidatos Libri Quator*.

Figura 5-331: *Comedia di Agostino Ricchi da Lucca, intitolata I tre tiranni: recitata in Bologna a N. Signore et a Cesare...* Impresa por Bernardino de Vitali en Venecia en 1533.



Probablemente esta nueva edición tuviese una fuerte intención comercial ya que era un libro muy utilizado por los estudiantes. Se trata de un compendio de los conocimientos anatómicos y fisiológicos de Galeno. Algunos historiadores lo consideran una obra de texto complementaria a las ilustraciones de las *Tabulae*. El libro está dedicado a Johanes Armentarius, Rector de la Universidad de Lovaina, y en la dedicatoria Vesalio reconoce la valía de su maestro Andernach y el trabajo realizado en la primera edición de las *Instituciones*.

Independientemente del reconocimiento a la labor del maestro, Vesalio corrigió algunas imprecisiones de la traducción al latín realizada por Gunter von Andernach. El libro tuvo gran difusión y se realizaron varias ediciones posteriores.

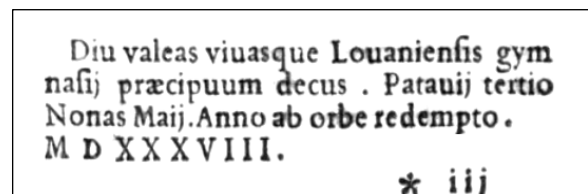
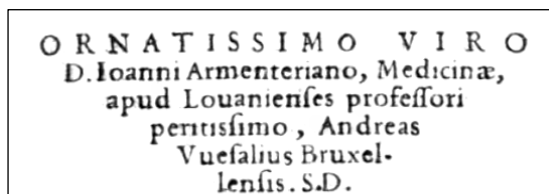


Figura 5-332: Traducción de Vesalio de las *Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae*... Dedicatoria a Johanes Armenterianus.

Pese a los temores de Vesalio, su maestro Andernach no se ofendió por las correcciones realizadas. Es más, en el prefacio de la segunda edición del libro de Andernach publicada un año más tarde, en 1539, el maestro volvió a elogiar públicamente a Vesalio:

“En esta empresa, nada fácil, me ha ayudado sobre todo Andrés Vesalio, un joven, por Hércules, tremendamente diligente en Anatomía y seguidor de la medicina pura por el que no se debe uno preocupar. Al publicar recientemente esta obra en Venecia ha realizado correcciones excelentes.”

& absolui. Qua in re, non admodum sanè facili, auxiliarios habui primum, ANDREAM VVESALIVM, iuuenem mehercules in Anatomis diligentissimum, puriorisq; medicinæ professorem non pœnitendum: qui etiam nuper in eodem hoc meo commentario Venetijs excuso, egregiam operam præstitit.

Figura 5-333: Fragmento de la segunda edición del libro de Gunter von Andernach, *Anatomicarum institutionum ...* (1539) en el que hace referencia a Vesalio.

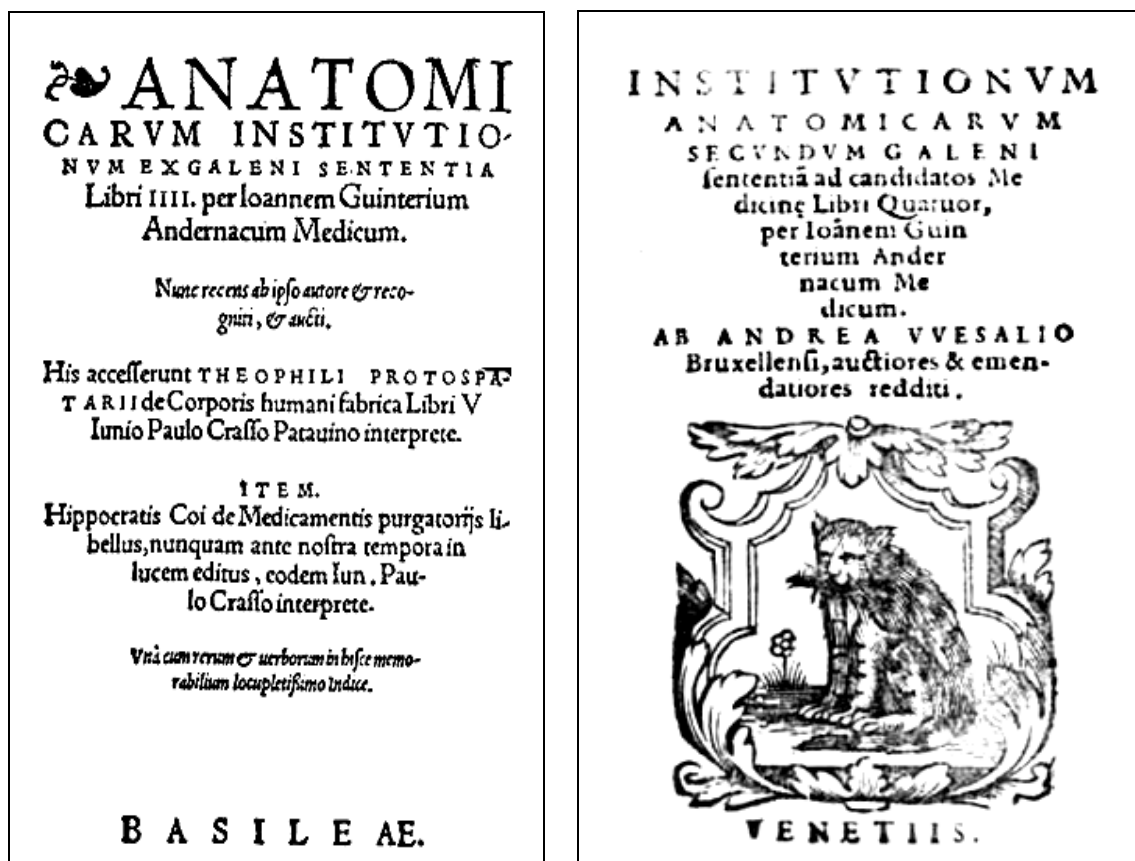


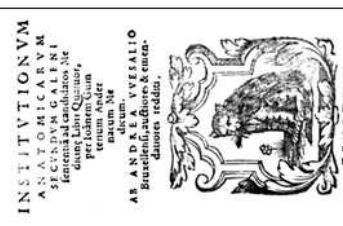




Figura 5-334: Izquierda, frontispicio de la segunda edición de la traducción de Andernach del libro de Galeno de 1539. Izquierda, portada de la segunda edición de la traducción de Vesalio del libro de Galeno en la imprenta veneciana de Melchiorre Sessa (1540): *Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicine libri quatuor, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum. Ab Andrea VVesalio Bruxellensi, auctiores & emendatores redditi.*

Figura 5-335: Ediciones tempranas de *Anatomicarum institutionum*: Winter (1536)⁵⁴⁷, Vesalio (1538 y 1540)^{548,549}, Winter(1539 y 1541)^{550, 551}.

 <p>INSTITVTIONVM ANATOMICARVM SECUNDVM GALENI SENTENTIAM AD CANDIDATOS MEDICINAE LIBRI QUATUOR, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum.</p> <p>BASILEAE PER BALTHASARVM LASIVM & THOMAM PLATTERVM, M. D. XXXVI.</p>	 <p>INSTITVTIONVM ANATOMICARVM SECUNDVM GALENI SENTENTIAM AD CANDIDATOS MEDICINAE LIBRI QUATUOR, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum.</p> <p>AB ANDREA VVESALIO BRVXELLENSI, AVCTIORES & EMENDATIORES REDDITI VENETIJS.</p> <p>Venetijs in Officina D. Remondini, M. D. XXXVIII.</p>	 <p>INSTITVTIONVM ANATOMICARVM SECUNDVM GALENI SENTENTIAM AD CANDIDATOS MEDICINAE LIBRI QUATUOR, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum.</p> <p>AB ANDREA VVESALIO BRVXELLENSI, AVCTIORES & EMENDATIORES REDDITI VENETIJS.</p> <p>Venetijs in Officina D. Remondini, M. D. XL.</p>	 <p>INSTITVTIONVM ANATOMICARVM SECUNDVM GALENI SENTENTIAM AD CANDIDATOS MEDICINAE LIBRI QUATUOR, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum.</p> <p>Nunc recens ab ipso autore et recogniti et aucti. His accesserunt Theophili Protospatarii de corporis humani fabrica libri V, Junio Paulo Crasso interprete. Item Hippocratis Coi de medicamentis purgatorijs libellus, nunquam ... editus, eodem ... interprete. - Basileae, (Robertus Winter 1539).</p> <p>BASILEAE IN OFFICINA ROBERTI WINTER, ANNO M. D. XXXIX.</p>	 <p>INSTITVTIONVM ANATOMICARVM SECUNDVM GALENI SENTENTIAM AD CANDIDATOS MEDICINAE LIBRI QUATUOR, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum.</p> <p>Nunc recens ab ipso autore et recogniti et aucti. His accesserunt Theophili Protospatarii de corporis humani fabrica libri V, Junio Paulo Crasso interprete. Item Hippocratis Coi de medicamentis purgatorijs libellus, nunquam ... editus, eodem ... interprete. - Basileae, (Seb. Gryphium 1541).</p> <p>APVD SEB. GRYPHIVM, LVGDVNI, 1541.</p>
Balthasarem Lasium & Thomam Platterum	Bernardino Vitalis Venetus	Melchiorre Sessa	Robertus Winter	Seb. Gryphium
Basilea 1536	Venecia 1538	Venecia 1540	Basilea 1539	Lyon 1541
Johannes Winter von Andernach ⁵⁷⁸	Andreas Vesalius ⁵⁷⁹	Andreas Vesalius ⁵⁸⁰	Johannes Winter von Andernach ⁵⁸¹	Johannes Winter von Andernach ⁵⁸²

⁵⁴⁷ Guenther J, Valla G. Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor [Internet]. Per Balthasarem Lasium & Thomam Platterum; 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=y5ZPAQAIAAJ>

⁵⁴⁸ Guenther J, Vesalius A. Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ...: libri quatuor ... [Internet]. M. Sessa; 1538. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=BssGHAAACAAJ>

⁵⁴⁹ Winther, Johann, Vesalius, Andreas; Sessa, Melchiorre. Institutionum anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos medicinae libri quatuor, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum. Ab Andrea VVesalio Bruxellensi, auctiores & emendatiores redditi Venetijs : [Melchiorre Sessa <1>]. 1538

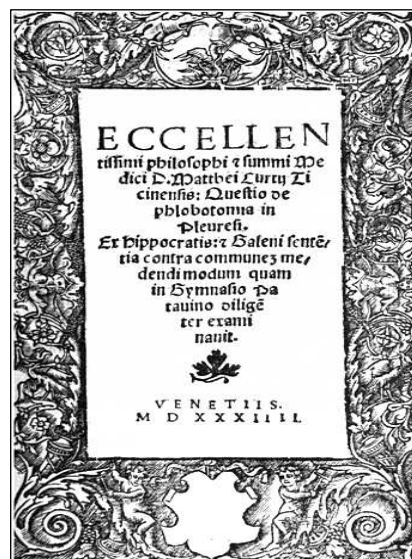
⁵⁵⁰ Winter J. Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia libri IV. Nunc recens ab ipso autore et recogniti et aucti. His accesserunt Theophili Protospatarii de corporis humani fabrica libri V, Junio Paulo Crasso interprete. Item Hippocratis Coi de medicamentis purgatorijs libellus, nunquam ... editus, eodem ... interprete. - Basileae, (Robertus Winter 1539). [Internet]. Robertus Winter; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=i4FVAAAACAAJ>

⁵⁵¹ Winther J. Anatomicarum institutionum, ex Galeni sententia, libri IIII [Internet]. Seb. Gryphium; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=3biYJ9KHcs4C>

5.4.5. *Epistola docens venam axillarem* (1539)

En 1539, Vesalio realizó un viaje a Bolonia para entrevistarse con el anatomista Matteo Corti (Matthaeus Curtius, 1495-1542). El objeto era intercambiar información sobre un tema candente, la localización idónea para realizar las sangrías. Curtius había publicado en 1534 un libro sobre este tema, *Quaestio de Phlobotomia in Pleuresi*. Probablemente el motivo del viaje fuese clarificar algunos conceptos sobre un nuevo trabajo que ya tenía en mente, el “Ensayo sobre la sangría” (*Epistola docens*).

Figura 5-336: *Quaestio de Phlobotomia in Pleuresi* (1534)⁵⁵² de Matthaeus Curtius.



Ese mismo año, un juez de Padua interesado por los trabajos que estaba realizando Vesalio dio la autorización para que se le facilitasen los cadáveres de los criminales ejecutados para poder realizar disecciones, lo que permitió a Vesalio mejorar sus estudios anatómicos y finalizar un importante estudio clínico asentado sobre bases anatómicas. Se trata de su *Epistola docens venam axillarem dextri cubiti in dolori laterali secandam. Epistola docens*⁵⁵³ (*Ensayo sobre la sangría*), publicado en el taller de Robert Winter en Basilea. El motivo era intentar aportar algo de luz a la problemática planteada respecto a la localización más adecuada para realizar las sangrías:

- ❖ La sangría hipocrática o por derivación, se realizaba en una localización próxima al órgano lesionado o a la zona supuestamente afectada por la enfermedad.
- ❖ Por el contrario, la sangría arábica o revulsiva se practicaba en un punto alejado del órgano o zona lesionada.

La cuestión había tomado importancia unos años antes a raíz de una epidemia de pleuritis que asoló Francia, los Países Bajos y Alemania. Pierre Brissot (1478-1522), siguiendo a los clásicos, consideraba que era necesario realizar la sangría en el mismo lado afectado por la pleuritis. Frente a esta postura estaban los partidarios del método arábigo que constituía la ortodoxia del momento. La discusión, muy encendida, llevó al exilio de Brissot. En 1525 se editó, de forma póstuma, su obra *Apologetica disceptatio*⁵⁵⁴ lo cual reavivó la antigua polémica.

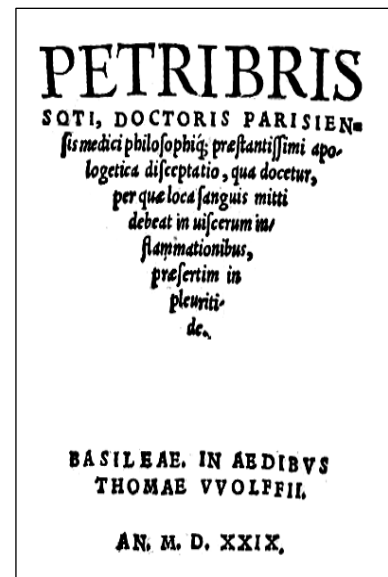
⁵⁵² Curtius M. *Quaestio de Phlobotomia in Pleuresi* [Internet]. 1534. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Vwc8AAAAcAAJ>

⁵⁵³ Vesalius A. *Epistola, docens venam axillarem dextri cubiti in dolore laterali secandam: & melancholicum succum ex venae portae ramis ad sedem pertinentibus, purgari* [Internet]. Winter; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=6P08AAAAcAAJ>

⁵⁵⁴ Brissot P. *Apologetica disceptatio, qua docetur per quae loca sanquis mitti debeat in viscerum inflammationibus* [Internet]. 1525. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Zl08AAAAcAAJ>

Vesalio se decidió a estudiar la cuestión en parte porque Nicolás Florenas, médico del emperador Carlos V y profesor de Vesalio en Lovaina, le había pedido que realizase un estudio sobre las estructuras venosas endotorácicas para intentar zanjar la polémica. Otra motivación para este estudio era reforzar su criterio frente a la opinión de los profesores más conservadores de Lovaina que le habían cerrado la posibilidad de pasar su doctorado en aquella universidad, especialmente frente a Hieremias Thriverius.

Figura 5-337: *Petri Brissoti ... Apologetica disceptatio, qua docetur, per quae loca sanguis mitti debeat in viscerum inflammationibus, praesertim in pleuritide* (1529).



Los estudios anatómicos realizados durante la elaboración del *Ensayo sobre la sangría* llevaron a Vesalio a describir la vena ácigos y su conexión con la cava. Vesalio dedicó la monografía a Nicolás Florenas. El libro incluye un esquema, realizado por el propio Vesalio con el mismo estilo que los de las *Tabulae* vasculares, del sistema venoso endotorácico⁵⁵⁵. Tras la primera edición de Winter de 1539, salió una segunda edición en 1544.

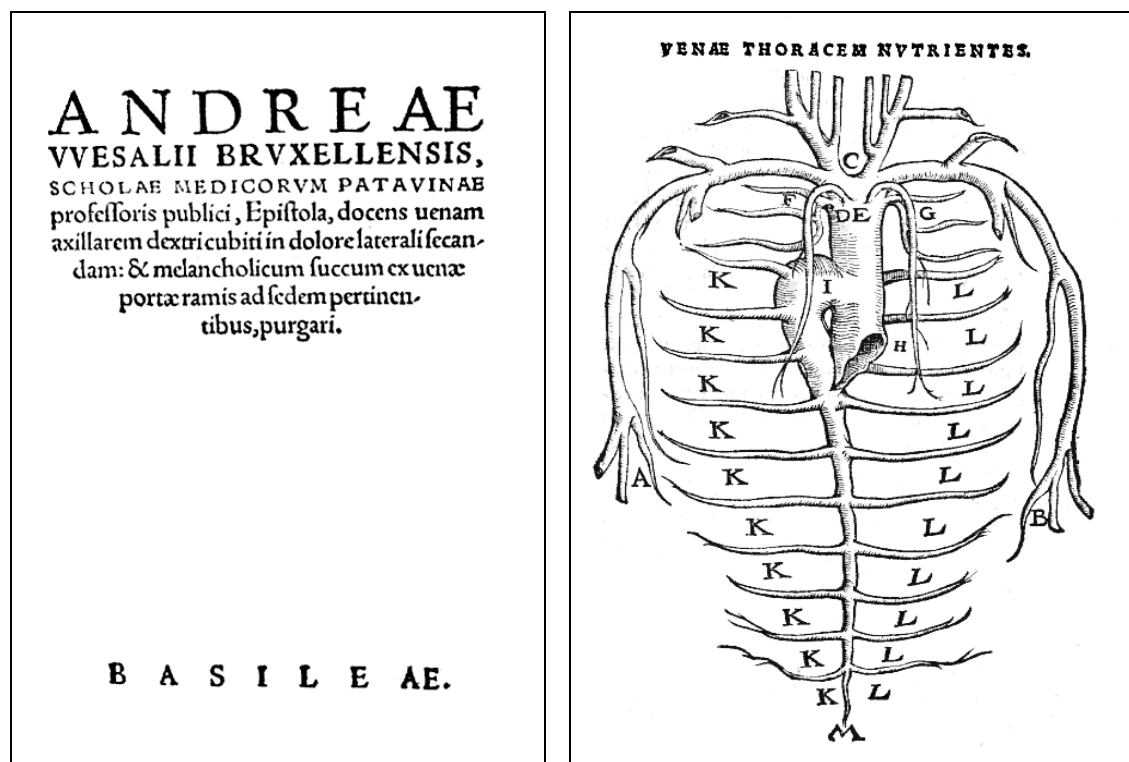


Figura 5-338: *Ensayo sobre la sangría*⁵⁵⁶.

⁵⁵⁵ Según se recoge en una carta de 1542 enviada por Vesalio a su editor Johanes Oporinus.

⁵⁵⁶ Vesalius A. Epistola, docens uenam axillarem dextri cubiti in dolore laterali secandam: & melancholicum succum ex uenae portae ramis ad sedem pertinentibus, purgari [Internet]. Winter; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?pid=6P08AAAAcAAJ>

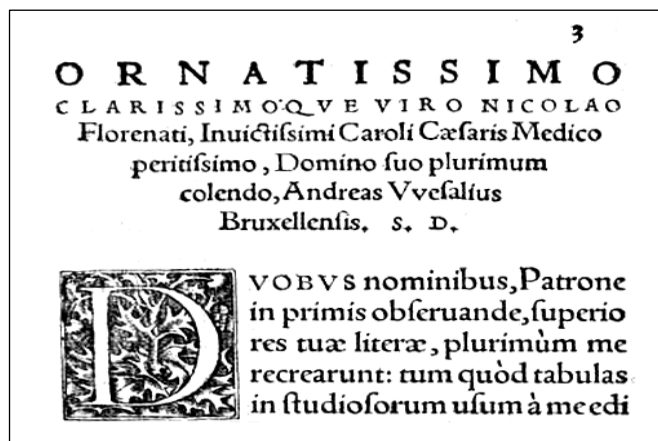


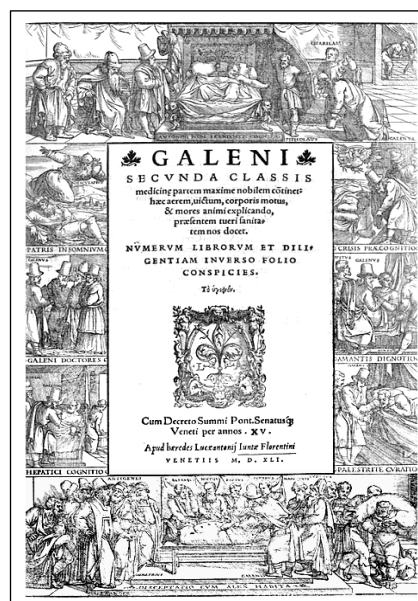
Figura 5-339: *Epistola docens venam axillarem (Ensayo sobre la sangría)*. Fragmentos con la dedicatoria a Florenas y la fecha de impresión de la edición de 1539 de Winter⁶.

Las observaciones de Vesalio basadas en 26 demostraciones de sangría realizadas en Bolonia, junto a las disecciones practicadas sobre tres cadáveres humanos y sobre otros animales (perros y monos) discrepaban de las observaciones de Matteo Corti⁵⁵⁷ publicadas en *Quaestio de Phlobotomia in Pleuresi* (1534). En aquellas fechas y a raíz del éxito como docente de Vesalio en estos primeros años y del impacto de sus primeras publicaciones, la universidad de Padua aumento su salario de 40 a 70 florines^Φ.

5.4.6. *Opera Omnia* de Galeno (1541)

Entre 1539 y 1540 Vesalio participó, junto a otros autores, en la revisión y traducción al latín de la *Opera Omnia* de Galeno. La obra estaba dirigida por Agustinus Galdinus (1515-1575), médico, traductor y editor, y por Johannes Baptista Montanus o da Monte (Damonte, 1498-1551), profesor de medicina en Padua y uno de los principales responsables de la creación del *Orto Botanico*.

Figura 5-340: *Opera Omnia* de Galeno⁵⁵⁸, edición de la Giunta. Se aprecia la marca del impresor Thomas Giunta, la flor de lis. La anatomía de Galeno (130-200) fue la oficial desde el siglo II hasta la aparición de la *Fabrica* de Vesalio.



⁶ En el momento de la redacción de este capítulo existía un ejemplar a la venta de la edición de 1539 de Basilea de la *Epistola docens* de Vesalio (*Andreae Wesalii Bruxellensis, Scholae Medicorum Patavinae professoris publici, Epistola, docens venam auxiliarem dextri cubiti in dolore laterali secundam & melancholicum succum ex venae portae ramis ad sedem pertinentibus, purgari* (1539)) con un precio de 68.000\$.

⁵⁵⁷ Según las notas de Balthasar Heseler (1508-21567) estudiante y destinatario de las cartas.

^Φ El florín (*fiorino d'oro*) era la moneda de uso en la época. Emitida en Florencia desde mediados del siglo XIII, acuñada en oro con un peso de 3,5 gramos, se extendió por toda Europa de manera que la mayoría de los estados europeos comenzaron a emitir moneda equivalente, con la esfinge de San Juan Bautista y la Flor de Lis.

⁵⁵⁸ *Omnia Opera: Secunda Classis medicine[m] partem maxime nobilem co[n]tinet: haec aerem, uictum, corporis motus, & mores animi explicando, praesentem tueri sanitatem nos docet* [Internet]. Iunta; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-CJDAAAacAAJ>

La traducción de las obras de Galeno fue un encargo expreso de la potente editorial veneciana Giunta. Luca Antonio Giunta, después de haber ejercido en Florencia, se estableció en Venecia en 1489 creando un taller especializado en libros religiosos. A su muerte en 1538, continuó con el negocio su hijo Thomas, cuya marca de impresor es una flor de lys. Para evitar errores en la traducción ésta se realizó a partir de los escritos de Galeno más antiguos que se pudieron localizar.

Gadaldinus encargó a Vesalio la traducción de tres de los 28 capítulos del tomo 2º:

- ❖ *De venarum arteriarum dissectione*
- ❖ *De nervorum dissectione*
- ❖ *De anatomicis administrationibus libri nouem*, este último mucho más extenso.

Según las palabras de Gadaldinus: "*Andreas Vesalius de Bruselas, profesor célebre y distinguido de disección, nos ha presentado la disección de venas, arterias y nervios, una vez corregidos en muchos lugares*"⁵⁵⁹.

Otro de los colaboradores en este proyecto fue Johannes Gavius Britanus (Jhon Caius, 1510-1573), estudiante de la universidad de Padua desde 1539 y que compartió vivienda con Vesalio durante ocho meses de 1540. Como se comentará, Caius es una fuente documental importante para intentar centrar la problemática del dibujante de la *Fabrica*.

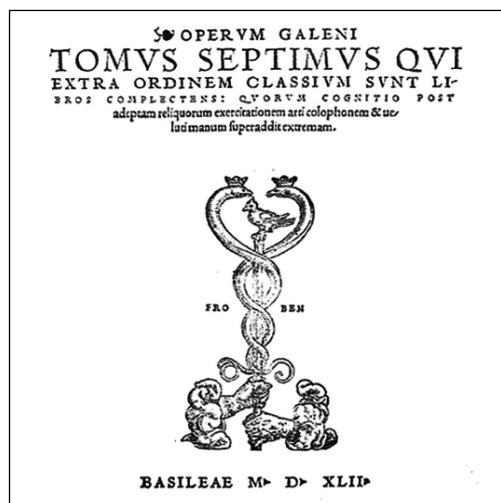


Figura 5-341: Johannes Baptista Montanus, grabado⁵⁶⁰ y portada de su libro *Montanus, Canonis Auicennae* (1557)⁵⁶¹. Grabado de Jhon Caius.

⁵⁵⁹ Barón-Fernández J. Andrés Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1970. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rcqLnLsQLJUC>

⁵⁶⁰ Wellcome Images [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://wellcomeimages.org/indexplus/image/V0004088.html>

⁵⁶¹ Monte GB. *Lectioes Io. Baptistae Montani Veronensis medici phisici excellentissimi, in secundam Fen primi Canonis Auicennae...* [Internet]. 1557. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=eVWovlHQdMsC>



La impresión de la gran obra de Galeno finalizó en 1541, tratándose de una edición majestuosa con siete volúmenes. De forma prácticamente simultánea a la edición veneciana, la imprenta de Froben en Basilea realizó una segunda edición en 1542 lo que, para muchos historiadores, hace suponer que en realidad se tratase de un proyecto conjunto.

Figura 5-342: Tomo VII de la *Opera Omnia* de Galeno⁵⁶². Edición de 1542 del taller de impresión de Froben (Basilea).

Figura 5-343: *Opera: Quorum alia nunc primum sunt inuenta: alia vel denuo fidelius tranlata, uel innumeris pene locis ad veterum graecorum exemplarium veritatem castigata. Galeni Secvnda Classis Materiam sanitatis conseruatricem tradit, Galenus*⁵⁶³. Iunta, Edición de 1550. En cada capítulo aparece el traductor.

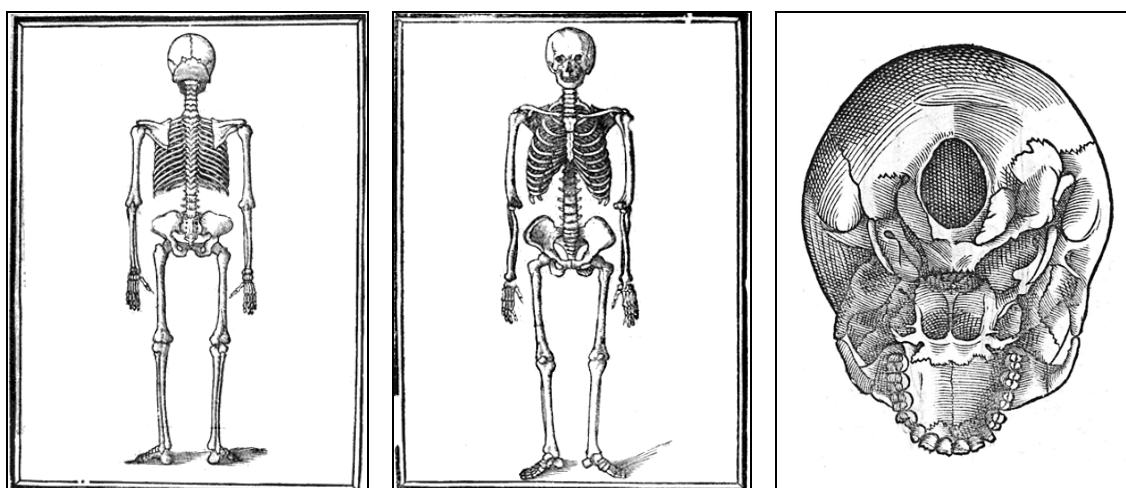


⁵⁶² Gemusaeus H, (Basilea) OF. Operum Galeni tomus septimus [Internet]. per Hier. Frobenium et Nic. Episcopium; 1542. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=Gq_BWoNTk_wC

⁵⁶³ Opera: Quorum alia nunc primum sunt inuenta: alia vel denuo fidelius tranlata, uel innumeris pene locis ad veterum graecorum exemplarium veritatem castigata. Galeni Quinta Classis Eam medicinae partem quae ad pharmaciam spectat exponens, simplicium medicamentorum, ... ac mensurarum doctrinam comprehendit [Internet]. Iunta; 1550. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2yNDAAAACAAJ>



Figura 5-344: Arriba, detalle de la portada de la traducción de la *Opera Omnia* de Galeno de la Giunta (1541). Disección de un cerdo. Derecha y abajo, *De ossibus* de Galeno, traducido por Ferdinando Balami (1535)⁵⁶⁴.



La formación de Vesalio era puramente galénica. Sus maestros en París y los textos que utilizó durante sus estudios también lo eran. Vesalio era un galenista convencido tal y como se aprecia en las *Tabulae* y en el *Ensayo sobre la sangría*⁵⁶⁵. El estudio directo de los textos de Galeno le permitió comprobar que la anatomía galénica estaba basada en la disección de animales. La disección de humanos no estaba permitida en la Roma del siglo II, por lo que Galeno utilizó para sus estudios cerdos y monos de Berbería creyendo que su estructura sería muy similar a la del hombre. Así mismo, Vesalio comprobó que los errores e inexactitudes de los textos clásicos se habían arrastrado a los textos de anatomía de la época tardomedieval, acumulándose los errores con las sucesivas traducciones. El estudio directo de las versiones más primitivas, y por lo tanto menos adulteradas, de la obra de Galeno junto con la experiencia acumulada con las disecciones hizo que fuese inevitable la transición hacia una nueva forma de ver la anatomía en la que primase la observación directa sobre los estudios previos.

⁵⁶⁴ Balami F. De ossibus [Internet]. 1535. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=zEE8AAAAcAAJ>

⁵⁶⁵ Barcia JJ. El Mito de Vesalio. Universidad de Valencia, 1994.

5.4.7. Viajes de Vesalio a otras universidades

Además del viaje a Bolonia en 1539 para entrevistarse con el anatomista Matteo Corti, antes comentado, Vesalio ya con cierto nombre tras la publicación de las *Tabulae* mantuvo contacto con anatomistas de otras universidades de forma paralela a su actividad docente. Así, en enero de 1540 volvió a trasladarse a Bolonia y participó en un curso de anatomía organizado por el profesor Giovani Andrea Bianchi (Albius). Vesalio montó un esqueleto humano y uno de simio que regaló a la universidad. Además, realizó disecciones de humanos y animales junto con Mateo Corti. Las disecciones se llevaron a cabo en la Iglesia de San Francisco en la que se había construido, para tal evento, un anfiteatro con un aforo de al menos 200 personas.

En estas demostraciones surgieron serias discrepancias metodológicas con Corti. Vesalio consideraba la disección como fuente directa de conocimiento y ello llevaba implícito la puesta en duda de algunos conceptos galénicos. La postura de Corti, galenista a ultranza, era que la anatomía había sido establecida ya por Galeno y que para su conocimiento era suficiente el estudio teórico de los textos del griego.

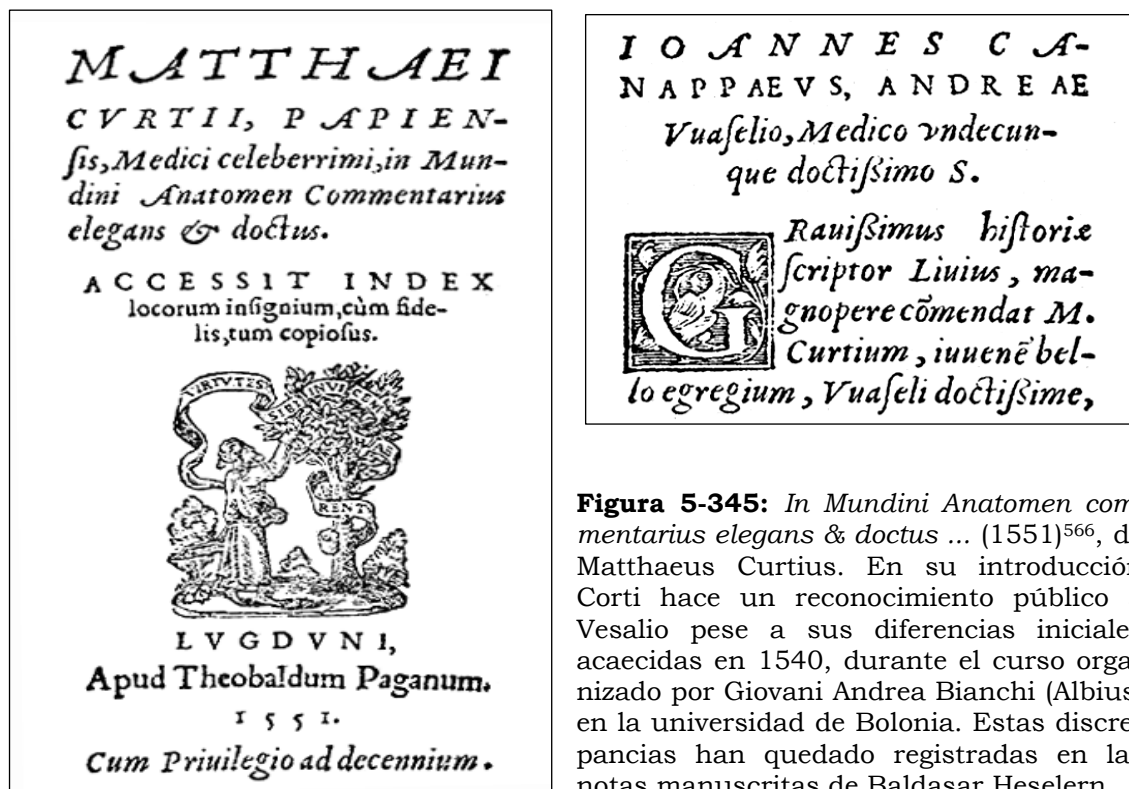


Figura 5-345: *In Mundini Anatomen commentarius elegans & doctus ...* (1551)⁵⁶⁶, de Matthaeus Curtius. En su introducción Corti hace un reconocimiento público a Vesalio pese a sus diferencias iniciales acaecidas en 1540, durante el curso organizado por Giovani Andrea Bianchi (Albius) en la universidad de Bolonia. Estas discrepancias han quedado registradas en las notas manuscritas de Baldasar Heselern.

Eriksson⁵⁶⁷, en 1959, realizó una traducción de los apuntes tomados por un estudiante de medicina en la primera disección de Vesalio en

⁵⁶⁶ Corti M. Matthaei Curtii ... In Mundini Anatomen commentarius elegans & doctus ... [Internet]. apud Theobaldum Paganum; 1551. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=em6BUBY8q3wC>

⁵⁶⁷ Eriksson R. Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna, 1540. An eyewitness report by B. Heselern. Almqvist & Wiksell, Uppsala 1959.

Bolonia, en invierno de 1540, junto a Matthaeus Curtius. Las notas manuscritas de Baldasar Heselern (1508-1567), de origen alemán, han dejado testimonio de la práctica anatómica de Vesalio durante la disección realizada en la iglesia de San Francisco. Así, en la traducción al inglés se puede leer:

“La anatomía se organizó en el lugar elegido habitualmente por el Rector Medicorum. Se colocó una mesa, sobre la que descansaba el sujeto, alrededor de la que se colocaron cuatro filas de bancos formando un círculo, por lo que que cerca de 200 personas podrían ver la anatomía. Sin embargo, no se permitió a nadie entrar antes que a los anatomistas, y después de ellos, los que habían pagado 20 soles. Estuvieron presentes más de 150 estudiantes y el Dr. Curtius y muchos otros médicos seguidores de Curtius. Por último, llegó el Dr. Andrés Vesalio y se encendieron muchas velas, por lo que todos pudimos ver. A continuación comentó Vesalio: Domini, ya sabes cómo los médicos, tanto antiguos como modernos acostumbra a seccionar el cuerpo humano. Los egipcios y los árabes comenzaban por el tronco y las extremidades, pero Galeno, al que ha seguido Mundinus, comenzaba por los tres vientres. Pero dejando aparte estas cuestiones... procederemos a nuestra anatomía.”

A finales de 1541, se creó en Padua una segunda cátedra de cirugía, que ocuparía uno de los discípulos de Vesalio, Realdo Colombo (1516-

1559). Así mismo, Vesalio realizó un viaje a Ferrara, ciudad que contaba con importantes escuelas de pintura, para visitar a su hermano mayor Francisco. Otro de los motivos de este viaje era estudiar algunos trabajos del profesor de anatomía Giambattista Canano (1515-1579), conocido de su hermano Francisco. También en 1541 Johann Dryander (Eichmann, 1500-1560) editó en Marburgo la *Anatomia Munidini*, con copias de las *Tabulae*. Este mismo año se publicó el libro de anatomía del cirujano de Estrasburgo Walther Hermann Ryff (1505-1548), también con ilustraciones inspiradas en las *Tabulae*.

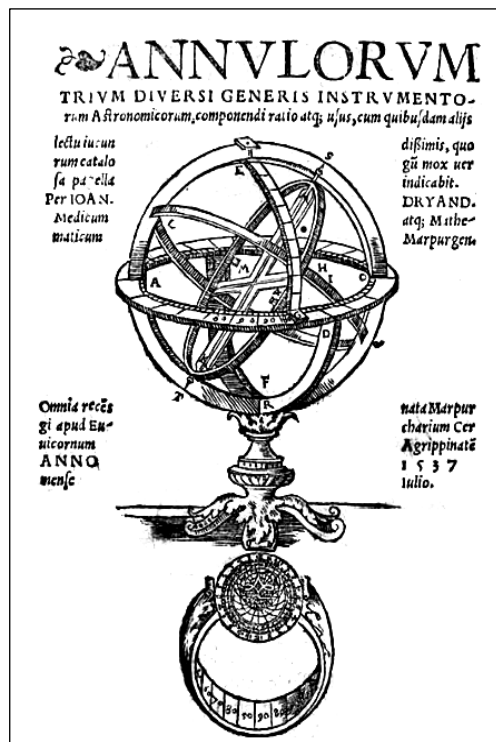


Figura 5-346: Izquierda, *Annvlorvm trivm diversi generis instrvmentorum astronomicorum* (1537)⁵⁶⁸ de Dryander.


⁵⁶⁸ Dryander J. *Annvlorvm trivm diversi generis instrvmentorum astronomicorum* ... [Internet]. Eucharium Ceruicornum; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=knchb-N8bSAC>

[illegible]

Además de los viajes a otras universidades Vesalio contrastó opiniones clínicas y anatómicas mediante cartas, tal y como era costumbre en la época⁵⁶⁹. Las cuestiones eran planteadas por personajes eminentes que, debido a las distancias, no podían realizar las consultas de forma personal. Estos escritos se denominan *Consejos (Consilia)*. Algunos fueron contestaciones a pacientes, mientras que otros estaban dirigidos a facultativos en respuesta a problemas clínicos específicos. Es de suponer

CONSULTATIONES
MEDICAE
Ioannis Baptistæ Montani
VERONENSIS
Olim quidem IOANNIS CRATONIS Vratislauicis
Medici Cæsarei opera atque studio
correc. et ampliat. q:

HNIC VERO
*Post secundæ Editionis ARRABIDIOBVS ET AVDIISSIMVS, insigni
Nasorum CONSULTATIONIBVS ET LITTERIS AC LEOPOLDVS
Dandulus Receptisq, altissimis Achiatis,
Cobulani exornata.*



Com Pincelago Cæsareo, ad sanos fcs
M D XXCIII

⁵⁷⁰ Da Monte GB, Crato J. Consultations medicæ [Internet]. Petri Et Perna; 1572. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=30pBAAAACAAJ>

5.4.9. El comienzo de la idea

Las principales motivaciones que probablemente puedan justificar que Vesalio acometiese un proyecto anatómico más ambicioso se pueden sistematizar de la siguiente forma:

- ❖ El éxito comercial de las *Tabulae Anatomica Sex*, justificado por:
 - ✓ La ausencia de ejemplares de las *Tabulae*, ya que se agotaron nada más salir de imprenta, tal y como se atestigua en la introducción de la primera lámina de la edición pirata de Colonia de Aegidius Macrolius⁵⁷¹: "... *gran número de estudiosos desean infructuosamente compartir estos tesoros -ya que no hay ejemplares en circulación- y nos solicitan su edición*".
 - ✓ La aparición inmediata de copias ilegales en diferentes ciudades de Europa, no solo en forma de láminas anatómicas de gran formato (Colonia, Augsburgo) sino también como ilustraciones incluidas en textos de anatomía y cirugía (Ryff en Estrasburgo, Dryander en Marburgo).
- ❖ El éxito académico de las *Tabulae*, puesto de manifiesto por:
 - ✓ La subida de salario aprobada por las autoridades de la universidad de Padua en 1539, de 40 a 70 florines.
 - ✓ El aumento de estudiantes en Padua, hasta el punto de tener que crearse una segunda cátedra de cirugía en 1541, la ocupada por Realdo Colombo.
- ❖ El éxito científico de Vesalio avalado por las invitaciones a otros centros universitarios y la visita a otros anatomistas:
 - ✓ Visita a Bolonia en 1539 para entrevistarse con el anatomista Matteo Corti.
 - ✓ Curso de anatomía de Bolonia en 1540 organizado por Giovanni Andrea Bianchi (Albius).
 - ✓ Visita a Giambattista Cannano profesor de anatomía de Ferrara en 1541.
- ❖ Por último, como se desarrollará en profundidad más adelante, por otros tres motivos importantes:
 - ✓ El avance en los conocimientos, es decir, la necesidad de apoyar con datos anatómicos las discrepancias con la ortodoxia galénica. Aunque esta ha sido la motivación esgrimida

⁵⁷¹ Deveen-Vandeweyer A: *Andreas Vesalius Bruxellensis: Tabulae Anatomicae. Fac-similé des sept planches de l'édition de Cologne et des six planches de l'édition d'Augsbourg d'après les exemplaires uniques appartenant à la Bibliothèque royale de Belgique. Culture et Civilisation. Bruxelles. MCMLXV.*

por la mayor parte de los historiadores probablemente se haya sobrevalorado su influencia.

- ✓ La imperiosa necesidad de aprovechar la oportunidad de desarrollar una idea que estaba en el ambiente: la edición de un atlas de anatomía. Si no lo publicaba Vesalio pronto lo haría otro anatomista.
- ✓ El deseo de proyección profesional y de regresar a su tierra natal como médico de éxito.

Figura 5-349: Posibles motivaciones de Andreas Vesalio para acometer la elaboración de la *Fabrica*.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



TESIS

ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO, EL NACIMIENTO DE UNA IDEA (VOLUMEN 2)

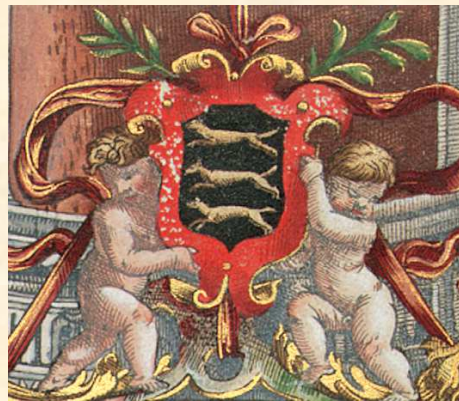


Rafael Ballesteros Massó

Director:

Fermín de los Reyes Gómez

Madrid, 2015



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



TESIS

**ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO,
EL NACIMIENTO DE UNA IDEA**

(SEGUNDA PARTE)

Presentada por:

Rafael Ballesteros Massó

Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología
Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

Dirigida por:

Prof. Fermín de los Reyes Gómez

Facultad de Ciencias de la Documentación
Departamento de Filología Española IV

Madrid, 2015

ICONOGRAFÍA DE ANDRÉS VESALIO, EL NACIMIENTO DE UNA IDEA

Rafael Ballesteros Massó



Página anterior: frontispicio del ejemplar coloreado a mano de la *Fabrica*, encuadernado en seda de color púrpura imperial, que Vesalio regaló al emperador Carlos V. El ejemplar fue ofrecido al emperador, presumiblemente en julio de 1543 por el padre de Vesalio. Un mes después Vesalio se presentó al emperador en Speyer y fue nombrado médico de la corte. Este ejemplar fue subastado en la galería Christie's de Nueva York en marzo de 1998 siendo adjudicado en 1.652.500\$. En la actualidad pertenece a la *New York Public Library* habiendo sido donado de forma anónima.

Fermín de los Reyes Gómez, Doctor en Filología Hispánica por la Universidad Complutense de Madrid (1995), y profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la UCM

Certifica

que la Tesis Doctoral titulada ***"Iconografía de Andrés Vesalio, el nacimiento de una idea"*** ha sido realizada por Rafael Ballesteros Massó bajo su dirección, y que cumple las exigencias metodológicas y científicas para ser presentada y optar al grado de Doctor en Ciencias de la Documentación ante el Tribunal legalmente constituido.

Fermín de los Reyes Gómez

Madrid, 30 de mayo de 2015



Índice

RESUMEN

xvii

Abstract

xxv

Zusammenfassung

xxxi

Résumé

xxxvii

PRIMERA PARTE

1. ESTADO DE LA CUESTIÓN	1
1.1. Motivación e interés	3
1.1.1. Interés del tema	3
1.1.2. Motivación personal	4
1.2. Situación actual	5
1.2.1. Estudios clásicos	6
1.2.2. Estudios recientes	7
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	17
2.1. Hipótesis	19
2.2. Objetivo principal	19
2.3. Objetivos secundarios	19
2.3.1. Relacionados directamente con Andrés Vesalio	19
2.3.2. Relacionados con los autores precedentes	20
3. LÍMITES DEL ESTUDIO	23
4. MATERIAL Y MÉTODOS	27
4.1. Material	29
4.2. Método	30
4.2.1. Sistema de trabajo	30
4.2.2. Búsqueda de las fuentes	30
4.2.2.1. Fuentes primarias	30
4.2.2.2. Fuentes secundarias	35
4.2.3. Análisis de los textos y de las ilustraciones	36
4.2.3.1. Análisis de los textos	36
4.2.3.2. Análisis de las ilustraciones	39
4.2.4. Tratamiento de las imágenes	40
4.2.5. Análisis descriptivo de los textos y las imágenes	43
4.2.6. Sistema de citaciones	45
5. DISCUSIÓN	47
5.1. INTRODUCCIÓN	49
5.1.1. Conceptos básicos sobre la talla xilográfica	51
5.1.2. Tipo de corte, superficies y grabados	52

5.2. ICONOGRAFÍA ANATÓMICA PRE-VESALIANA	55
5.2.1. Iconocografía anatómica tardomedieval	57
5.2.1.1. Introducción	57
5.2.1.2. La escuela de Bolonia	58
5.2.1.2.1. Henri de Mondeville (1260-1320)	59
5.2.1.2.2. Mondino de Luzzi (1270-1326)	61
5.2.1.2.3. Guy de Chauliac (1298-1368)	66
5.2.1.2.4. Difusión de la escuela de Bolonia	67
5.2.1.3. Los comienzos de la anatomía en Padua	69
5.2.1.3.1. Pietro d'Abano (1250-1316)	71
5.2.1.3.2. Johannes de Ketham (1415-1470)	72
5.2.1.3.3. Gabriele de Zerbi (1445-1505)	80
5.2.1.3.4. Alessandro de Benedetti (1452-1512)	83
5.2.1.3.5. Allesandro Achillini (1463-1512)	86
5.2.1.3.6. Nicolai Massa (1489-1569)	87
5.2.1.3.7. Difusión de la escuela de Padua	91
5.2.1.4. Los libros ilustrados germánicos	93
5.2.1.4.1. Leipzig (Lipsia)	94
5.2.1.4.2. Friburgo y Estrasburgo (Argentina)	94
5.2.1.4.3. Johann Peyligk (1474-1522)	96
5.2.1.4.4. Magnus Hundt (1449-1519)	99
5.2.1.4.5. Gregor Reisch (1467-1525)	102
5.2.1.4.6. Hieronymous Brunschwig (1450-1512)	107
5.2.1.4.7. Eucharius Rösslin (1470-1526)	113
5.2.1.4.8. Hans von Gerdorff (1455-1529)	114
5.2.1.4.9. Lorenz Fries (1490-1532)	119
5.2.1.4.10. Difusión de los autores germánicos	120
5.2.2. Iconografía anatómica renacentista precoz	126
5.2.2.1. Introducción	126
5.2.2.2. Leonardo da Vinci (1452-1519)	128
5.2.2.2.1. Introducción	130
5.2.2.2.2. En el taller de Verrocchio (1469-1476)	130
5.2.2.2.3. En el Milán de los Sforzas (1482-1499)	132
5.2.2.2.4. En Florencia (1500-1507)	134
5.2.2.2.5. En el Milanesado francés (1508-1513)	137
5.2.2.2.6. En la Roma de León X (1513-1515)	139
5.2.2.2.7. Los manuscritos tras su muerte	143
5.2.2.2.8. Obra impresa de Leonardo	152
5.2.2.2.9. Leonardo y la imprenta	158
5.2.2.2.10. Conocimientos anatómicos	160
5.2.2.2.11. Conclusiones referentes a Leonardo	161
5.2.2.3. Berengario de Carpi (1460-1530)	162
5.2.2.3.1. Biografía y <i>Commentaria</i>	162
5.2.2.3.2. <i>Isagogae</i> , su obra principal	174
5.2.2.3.3. <i>Libri anatomici</i> y proyecto editorial	179
5.2.2.3.4. Los impresores de Berengario	184
5.2.2.3.5. El autor de las láminas de Berengario	187
5.2.2.3.6. Influencia posterior de Berengario	191
5.2.2.3.7. Conclusiones referentes a Berengario	204
5.2.2.4. Maestros directos de Vesalio	207
5.2.2.4.1. Winter von Andernach (1505-1574)	207
5.2.2.4.2. Jacques Dubois (1478-1555)	217
5.2.2.4.3. Conclusiones	220
5.2.2.5. Charles Estienne (1504-1564)	222
5.2.2.5.1. Primeros datos biográficos	222
5.2.2.5.2. El libro de Estienne	230

5.2.2.5.3. El impresor Simon de Colines	233
5.2.2.5.4. Los ilustradores del libro de Estienne	236
5.2.2.5.5. Iconografía y técnica de impresión	241
5.2.2.5.6. <i>De corporis dissectione</i>	246
5.2.2.5.7. Conclusiones respecto a Estienne	270
5.2.2.6. Walther Hermann Ryff (1500-1548)	274
5.2.2.6.1. Plagiario	277
5.2.2.6.2. Iconografía de la obra de Ryff	278
5.2.2.6.3. Estudio comparativo	286
5.2.2.6.4. Conclusiones	289
5.2.2.7. Ambroise Paré (1510-1590)	292
5.2.2.7.1. Etapa inicial de Ambroise Paré	292
5.2.2.7.2. Primeras contiendas	293
5.2.2.7.3. El libro de Anatomía	294
5.2.2.7.4. La muerte del Rey Enrique II	297
5.2.2.7.5. <i>Anatomie Universelle du Corps Humain</i>	297
5.2.2.7.6. Conclusiones respecto a Ambroise Paré	298
5.3. ANDRÉS VESALIO: DE BRUSELAS A PADUA	301
5.3.1. Datos biográficos de Vesalio hasta 1538	303
5.3.1.1. Primeros estudios, Bruselas y Lovaina	303
5.3.1.2. Universidad de París	307
5.3.1.3. Universidad de Lovaina	311
5.3.1.4. Etapa inicial de Vesalio en Padua	314
5.3.2. Primeras publicaciones de Vesalio	321
5.3.2.1. <i>Institutiones anatomicae</i> de Andernach	321
5.3.2.2. <i>Paraphrasis</i> edición de Lovaina	322
5.3.2.3. <i>Paraphrasis</i> edición de Basilea	323
5.4. ESTUDIOS DE VESALIO PREVIOS A 1543	327
5.4.1. Vesalio profesor de anatomía	329
5.4.1.1. Método docente	330
5.4.2. <i>Tabulae Anatomica Sex</i>	331
5.4.2.1. Génesis de las <i>Tabulae</i>	333
5.4.2.2. Iconografía de las <i>Tabulae</i>	333
5.4.3. Copias de las <i>Tabulae Anatomica Sex</i> (1538)	336
5.4.3.1. Edición de Colonia	336
5.4.3.2. Edición de Augsburgo	337
5.4.3.3. Características de las copias de las <i>Tabulae</i>	338
5.4.3.3.1. Tabula Prima	338
5.4.3.3.2. Tabula Secunda	342
5.4.3.3.3. Tabula Tertia	342
5.4.3.3.4. Tabulae Quarta, Quinta y Sexta	345
5.4.3.4. La séptima Tabula de la edición de Colonia	349
5.4.3.5. El plagio de las <i>Tabulae</i>	351
5.4.4. <i>Institutiones Anatomicae</i> (1538)	353
5.4.5. <i>Epistola docens venam axillarem</i> (1539)	356
5.4.6. Traducción de la Opera Omnia de Galeno	358
5.4.7. Viajes de Vesalio a otras universidades	362
5.4.8. <i>Consilia</i> de Vesalio	364
5.4.9. El comienzo de la idea	365

SEGUNDA PARTE

5.5. LA FABRICA Y EL EPITOME. DETALLES TÉCNICOS	369
5.5.1. El proceso de edición de la <i>Fabrica</i>	371
5.5.1.1. Introducción	371
5.5.1.2. Johannes Oporinus	373
5.5.1.3. De Italia a Basilea	376
5.5.1.4. Características de la edición	379
5.5.1.5. Estructura del libro	384
5.5.1.6. La elección de la imprenta de Oporinus	386
5.5.2. Paradero y destrucción de las tablas de Vesalio	391
5.5.3. Tipografía de la <i>Fabrica</i>	396
5.5.4. Iniciales Historiadas	398
5.5.4.1. Iniciales de la edición de 1543 del <i>Epitome</i>	401
5.5.4.2. Capitulares de la primera edición de la <i>Fabrica</i>	402
5.5.4.3. Capitulares de la segunda edición de la <i>Fabrica</i>	406
5.6. ICONOGRAFÍA DE VESALIO	411
5.6.1. Iconografía del <i>Epitome</i>	413
5.6.1.1. Introducción	413
5.6.1.1. Estructura del compendio	413
5.6.1.3. Láminas anatómicas del <i>Epitome</i>	415
5.6.1.4. La traducción alemana del <i>Epitome</i>	430
5.6.1.4.1. Ejemplares de Nuremberg	434
5.6.1.4.2. Otras ediciones y copias del <i>Epitome</i>	436
5.6.1.5. Conclusiones	438
5.6.2. Iconografía de la <i>Fabrica</i>	439
5.6.2.1. Introducción	439
5.6.2.2. Título	440
5.6.2.3. Frontispicio	441
5.6.2.4. Textos preliminares	455
5.6.2.5. El autor o autores de las ilustraciones	457
5.6.2.5.1. Johan Stefan van Kalkar	458
5.6.2.5.2. Andrés Vesalio	465
5.6.2.5.3. Tiziano Vecelli	467
5.6.2.5.4. Otros artesanos y pintores venecianos	472
5.6.2.6. Paisaje panorámico de las láminas musculares	478
5.6.2.6.1. Identificación del paisaje de fondo	489
5.6.2.7. Conclusiones	496
5.6.2.7.1. Respecto al autor de las ilustraciones	496
5.6.2.7.2. Respecto al paisaje de fondo	497
5.6.3. Láminas anatómicas de la <i>Fabrica</i>	499
5.6.3.1. Liber primus	500
5.6.3.2. Liber secundus	535
5.6.3.3. Liber tertius	557
5.6.3.4. Liber quartus	568
5.6.3.5. Liber quintus	576
5.6.3.6. Liber sextus	593
5.6.3.7. Liber septimus	598

6. CONCLUSIONES	611
7. ANEXOS	621
7.1. ANEXO 1: Publicaciones previas	623
7.2. ANEXO 2: Estado de la cuestión, estudios clásicos	627
7.3. ANEXO 3: Catálogos, bibliotecas y rastreadores digitales	641
7.4. ANEXO 4: El traslado del libro desde Italia hasta Basilea	653
7.5. ANEXO 5: Comparativa de las letras capitulares	659
7.6. ANEXO 6: Influencia del frontispicio de la <i>Fabrica</i>	669

5.5. LA *FABRICA* Y EL *EPITOME*, DETALLES TÉCNICOS

5.5.1. El proceso de edición de la *Fabrica*

5.5.1.1. Introducción

El principal libro de Vesalio se titula *Andreae Vesalii Bruxellensis, scholae medicorum Patauinae professoris, de Humani Corporis Fabrica Libri Septen*, y habitualmente se conoce como *De Humani Corporis Fabrica Libri Septen* (De la estructura del cuerpo humano en siete libros), o simplemente *Fabrica*. Consta de unas setecientas páginas y fue publicado cuando el autor tenía 29 años. Está formado por siete libros:

- ❖ Libro 1º: huesos y cartílagos
- ❖ Libro 2º: ligamentos y músculos
- ❖ Libro 3º: venas y arterias
- ❖ Libro 4º: nervios
- ❖ Libro 5º: órganos de la nutrición y generación
- ❖ Libro 6º: corazón y órganos asociados
- ❖ Libro 7º: cerebro y sentidos

Es probable que Vesalio hubiese realizado de forma previa algunas anotaciones osteológicas. Sin embargo, la posibilidad de realizar disecciones en la universidad de Padua le permitió disponer de las preparaciones anatómicas adecuadas para ilustrar su libro. En aquella época además de las limitaciones culturales y religiosas, superadas en parte por la libertad intelectual existente en la universidad patavina, existían condicionantes físicos que limitaban la práctica de las disecciones. Éstas estaban restringidas a los meses de invierno debido a los problemas de conservación del cadáver. Por lo tanto, el material que Vesalio utilizó para la elaboración de la *Fabrica* tuvo que verse limitado a los inviernos de 1539 a 1542. Probablemente aprovechase los meses más cálidos para redactar el texto y para intercambiar conocimientos con otros anatomistas del norte de Italia.

Vesalio finalizó la redacción de la *Fabrica* y de su compendio, *De Humani Corporis Fabrica Epitome* (el *Epitome*) en el verano de 1542. El texto se acompañaba de láminas anatómicas grabadas a partir de bloques de madera tallados en Venecia. Aunque las *Tabulae* habían sido elaboradas en la imprenta veneciana de Bernardinus Vitalis, Vesalio optó por publicar su tratado de anatomía en Basilea, en los talleres de Joannes Oporinus (John Herbst, 1507-1568). Esto pudo deberse a varias causas no excluyentes:

- ❖ Conocimiento previo del editor, ya que el impresor Robert Winter, socio de Oporinus, había trabajado previamente con Vesalio.
- ❖ Mejores rutas comerciales y de distribución de los ejemplares desde Basilea a Francia, los Países Bajos, Alemania e Italia.
- ❖ Aproximación a su tierra natal.
- ❖ Alejamiento de los artesanos venecianos responsables de las ilustraciones.

A principios de 1543 Vesalio se trasladó a Basilea para ultimar los detalles de la edición de los nuevos libros. Allí trabajó en íntima colaboración con sus editores, supervisando personalmente la impresión, integrando los grabados con el texto. En junio de ese mismo año el belga acabó de corregir las pruebas de imprenta y los libros pronto salieron a la venta, primero la *Fabrica* y después el *Epitome*. El resultado fue el mejor libro de medicina jamás publicado, no solo por las aportaciones científicas sino también por la iconografía y la técnica de impresión.

Presumiblemente en julio de 1543 el padre de Vesalio ofreció al emperador Carlos V un ejemplar dedicado con el frontispicio ricamente coloreado a mano⁵⁷¹. A finales de agosto Vesalio se presentó al emperador, en Speyer, en plena contienda contra Francia. El libro ejerció sobre el monarca el efecto deseado, por lo que fue nombrado médico de la corte (*medicus familiaris ordinarius*) quedando a su servicio e incorporándose a la campaña militar que Carlos V mantenía contra el duque de Cleves, un noble germano que se había levantado en armas.

Figura 5-350: Portada coloreada del ejemplar ofrecido al emperador Carlos V por el padre de Vesalio. Nos podemos hacer una idea de cómo trascurrió la presentación del libro con este grabado extraído del libro de Ingrassia, *Informatione del pestifero et contagioso morbo: in Sicilia nell anno 1575 et 76*⁵⁷² (1576) en el que el médico Giovanni Filippo Ingrassia presenta su libro a Felipe II.



⁵⁷¹ El frontispicio del ejemplar coloreado a mano de la *Fabrica* encuadernado en seda de color púrpura imperial que Vesalio regaló al emperador Carlos V se ha utilizado como contraportada del presente trabajo. Este ejemplar fue subastado en la galería Christie's de Nueva York en marzo de 1998 siendo adjudicado en 1.652.500\$. En la actualidad pertenece a la New York Public Library habiendo sido donado de forma anónima.

⁵⁷² Ingrassia GF. *Informatione del pestifero et contagioso morbo: in Sicilia nell anno 1575 et 76* [Internet]. 1576. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=Y-hdAAAAcAAJ>

Probablemente Vesalio había diseñado su curriculum desde un principio para acceder a la corte y, en cuanto le surgió la posibilidad de pasar al servicio del emperador, abandonó su carrera docente. Las conexiones familiares directas (hijo de un farmacéutico imperial), los amigos de juventud (en especial Antoine Perrenot de Granvela, que llegó a ser canciller de Felipe II y consejero de la infanta Margarita de Austria), los contactos en las universidades más relevantes (entre otros Joannes Armenarius, rector de Lovaina), las relaciones con los médicos imperiales (destacando su amistad con Nicolás Florenas) y la formación académica de Vesalio eran inmejorables. La *Fabrica* sólo fue el colofón a una brillante trayectoria.

La *Fabrica* tuvo, asimismo, algunos efectos no del todo imprevisibles que generaron en Vesalio cierta frustración. Solo un mes después de su publicación comenzaron las reacciones y se encendió una amarga polémica. Fueron muchos los detractores que se posicionaron frente a las nuevas tesis revisionistas de Vesalio. Algunos sectores nunca llegaron a perdonar que cuestionase la verdad galénica. Por otra parte, el impacto sobre el mundo del libro también fue inmediato, y comenzaron a aparecer copias de sus láminas por toda Europa.

Se va a comenzar por describir el proceso de edición y la estructura del libro. En los siguientes capítulos se entrará en detalle en el estudio de la iconografía de la *Fabrica* y de su compendio, el *Epitome*. También se hará incapié en las repercusiones de estas obras.

5.5.1.2. Johannes Oporinus

Johannes Oporinus (1507-1568), hijo del pintor Hans Herbster (Herbst), trabajó en la imprenta de Johann Froben y fue profesor de la universi-



dad de Basilea donde impartió griego y retórica desde 1527. Junto con otros socios compró la imprenta de Andreas Cratander en 1536. Posteriormente, su único socio sería Robert Winter, su cuñado. La sociedad contaba con Balthasar Lassiuss, un tipógrafo de gran experiencia. A partir de 1542 Oporinus dejó la docencia para dedicarse al negocio de la impresión y, al mismo tiempo, a finalizar sus estudios de medicina. La imprenta de Oporinus experimentó un importante auge después de la muerte del impresor Froben, y destacó por sus excelentes ediciones en griego y latín.

Figura 5-351: Oporinus por Théodore de Bry⁵⁷³.

⁵⁷³ Löscher Abraham [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.summagallicana.it/lessico/1/Loescher%20Abraham.htm>

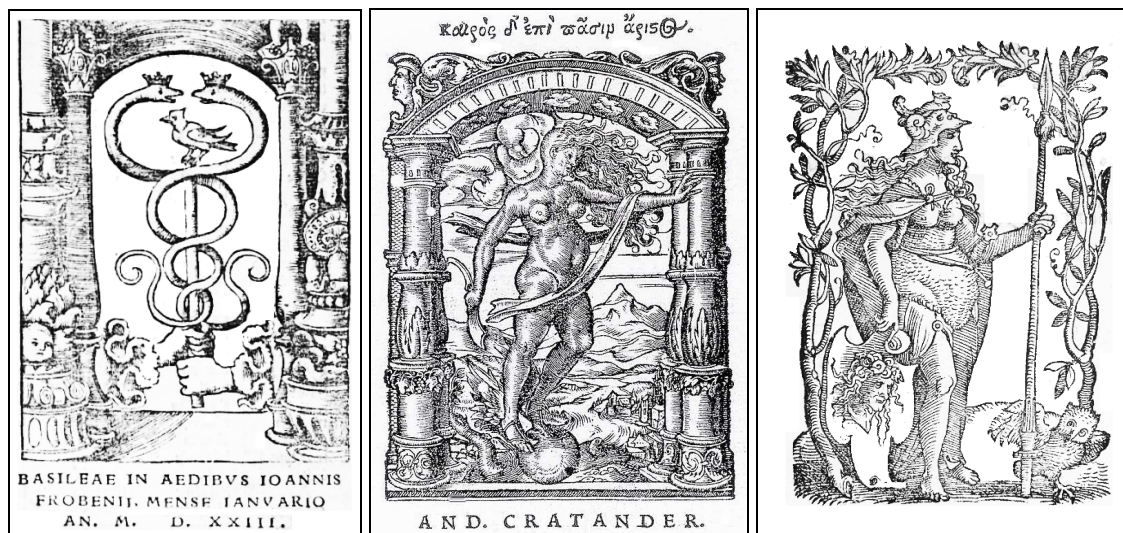


Figura 5-352: Principales impresores de Basilea. Izquierda, marca de Johann Froben (1460-1527), que creó su imprenta en 1491. Centro, marca de Andreas Cratander (1490-1540) cuyos talleres funcionaron desde 1518. Derecha, marca de Robert Winter, miembro del gremio de los impresores de Basilea desde 1518 y que regentó su propia imprenta desde 1536 hasta 1545.

Sin embargo, la calidad de la impresión de los libros de los talleres de Oporinus y de Robert Winter no era especialmente brillante, incluyendo la segunda edición de la tesis de Vesalio, *Paraphrasis in nonum librum Rhazae*⁵⁷⁴. Con mucho, desde el punto de vista técnico, las mejores obras de Oporinus fueron la *Fabrica* y el *Epitome*.

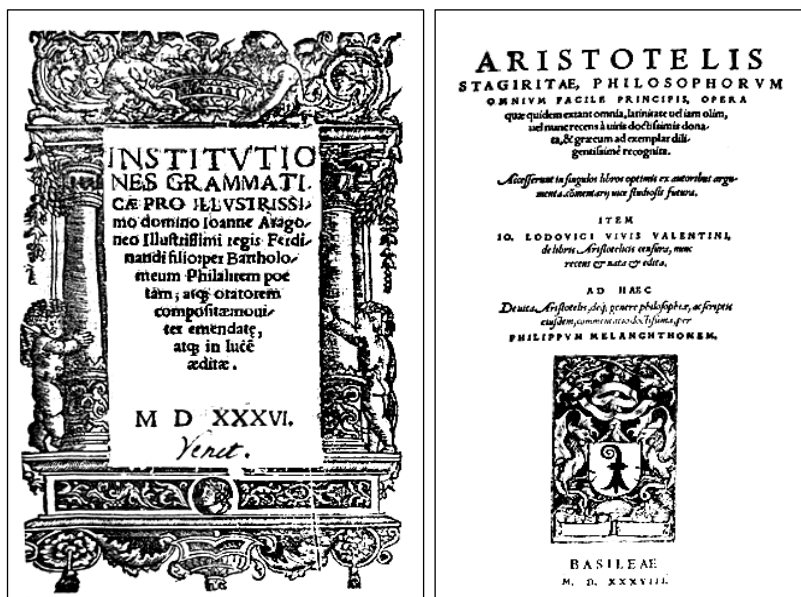


Figura 5-353: Obras impresas por Oporinus antes de la edición de la *Fabrica*. *De literis doctrinaeque puerili: libri quinque* (1536)⁵⁷⁵, de Coelius Secundus Curio. *Opera quae quidem extant Omnia latinitate uel iam olim uel nunc recens à uiris doctissimis...* (1538)⁵⁷⁶, con comentarios de Juan Luis Vives a las obras de Aristóteles. La calidad de la impresión es muy inferior a la de la *Fabrica*.

⁵⁷⁴ Rāzi MIZ, Vesalius A. *Paraphrasis in nonum librum Rhazae ad regem Almansorem de affectuum singularum corporis partium curatione*, Andrea Wesalio auctore. *Rerum ac verborum in hoc opere memorabilium diligentissimus Index*. - Basileae, (Winter 1537). 224 S. [Internet]. Winter; 1537. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=9ShVAAAACAAJ>

⁵⁷⁵ Curio CS. *De literis doctrinaeque puerili: libri quinque* [Internet]. Oporinus; 1536. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1apEAAAACAAJ>

⁵⁷⁶ Vives JL, Melanchthon P. *Opera quae quidem extant omnia: latinitate uel iam olim, uel nunc recens à uiris doctissimis donata, & graecum ad exemplar diligentissimè recognita: Accesserunt in singulos libros optimis ex autoribus argumenta, co[m]mentarij uice studiosis futura* [Internet]. Oporinus; 1538. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qKNCAAAAACAAJ>

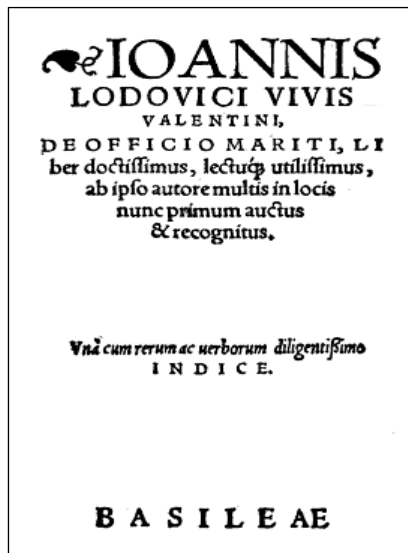
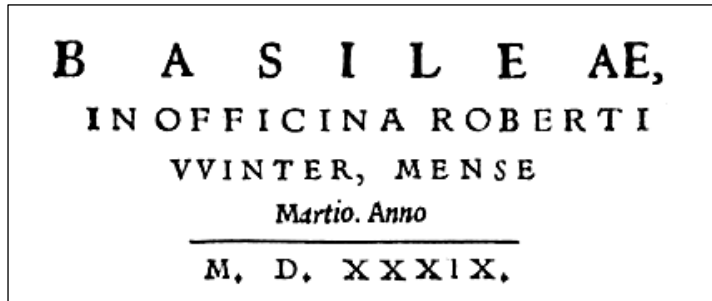


Figura 5-354: Los libros de Winter publicados antes de 1543 no tenían demasiada calidad técnica, incluyendo la segunda edición de la tesis de Vesalio. Cabe citar como ejemplo, *De Officio Mariti, Liber doctissimus, lectuque utilissimus* (1538) de Juan Luis Vives o los comentarios de Andernach a Galeno, *Anatomica-rum institutionum*, impresos en 1539⁵⁷⁷.



El mismo año de la edición de la *Fabrica*, 1543, Oporinus fue encarcelado por haber publicado una traducción latina del Corán realizada por Theodorus Bibliander sin las pertinentes autorizaciones⁵⁷⁸, aunque fue liberado gracias a la intermediación de Lutero. Se escudo de impresor representa a Arión de Lesbos o de Metimna sobre un delfín. Como se comentará, Oporinus también publicó en 1546 el libro de Vesalio en el que describe la utilización de la raíz de china (*Rationem modumq[ue] propinandi radidis Chynae decocti...*)⁵⁷⁹.

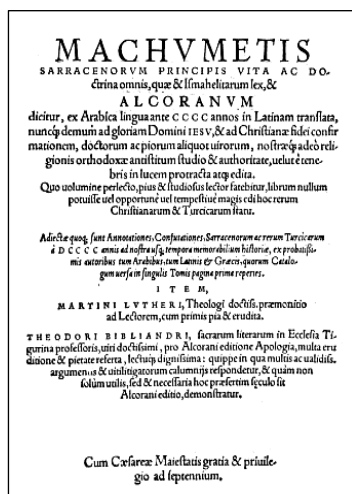


Figura 5-355: *Machumetis*⁵⁸⁰, de Theodorus Bibliander. Editada por Oporinus en 1543, comentada por Juan Luis Vives y Martin Lutero. Marca de Oporinus.

⁵⁷⁷ Vives JL. Ioannis Lodovici Vivis Valentini, De Officio Mariti, Liber doctissimus, lectuq[ue] utilissimus: Vna cum rerum ac uerborum diligentissimo Indice [Internet]. Winter; 1538. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=ci08AAAAcAAJ>

⁵⁷⁸ Clark H. The Publication of the Koran in Latin a Reformation Dilemma. The Sixteenth Century Journal 15(1), pp. 3-12.1984.

⁵⁷⁹ Vesalius A. Andreae Vesalii Brvxellensis, Medici Caesarei Epistola, Rationem modumq[ue] propinandi radidis Chynae decocti, quo nuper inuictissimus Carolus V. Imperator usus est, pertractans: et præter alia quædam, epistolæ cuiusdam ad Iacobum Syluium sententiam recensens, ueritatis ac potissimum humanæ fabricæ studiosis perutilem: quum quî hactenus in illa nimium Galeno creditum sit, facile commonstret. Accessit quoq[ue] locuples rerum & uerborum in hac ipsa epistola memorabilium, Index [Internet]. Oporinus; 1546. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qpDcX7pymAC>

⁵⁸⁰ Vives JL, Luther M, Bibliander T. Machumetis Sarracenorum Principis vita, ac doctrina omnis: quae & Ismahelitarum lex & Alcoranum dicitur, ex Arabica lingua ante CCCC annos in Latinam translata... Adjectæ quoque sunt annotationes, confutationes, Sarracenorum ac rerum Turcicarum a DCCCC annis ad nostra usque tempora memorabilium historiae, ex probatissimis autoribus, tum Arabibus, tum Latinis & Graecis... [Internet]. Johann Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=tA1cAAAAQAAJ>

5.5.1.3. De Italia a Basilea

Los bloques xilográficos con las ilustraciones de la *Fabrica* y del *Epitome*, elaborados en los talleres de Venecia, partieron hacia Suiza el 24 de agosto de 1542. Vesalio envió a Basilea los pesados bloques de madera originales, en total más de 200 tablas de gran formato, los tacos con las iniciales ilustradas y sus manuscritos, acompañados de instrucciones específicas para la edición en una carta dirigida al editor Johanes Oporinus fechada el 24 de agosto de 1542⁵⁸¹.

Vesalio empaquetó los pesados bloques xilográficos con ayuda de uno de los grabadores y con Nicolaus Stopius responsable en Venecia de la firma de tratantes Bomberg^º. Estos datos figuran en la carta enviada por Vesalius a Oporinus con las instrucciones de impresión, y que éste añadió a la *Fabrica*. Se dispone de una traducción al inglés⁵⁸².



Figura 5-356: Venecia, en *Nuremberg chronicle* de Hartmann Schedel (1493)⁵⁸³.

El tamaño de los tacos xilográficos empleados en la *Fabrica* es de 42 cm x 28 cm. Se desconoce el espesor real de los bloques, aunque por comparación con algunos bloques similares de la época, y según la opinión de los expertos podría ser de 3,5 a 5 cm, con un peso estimado del bloque de unos 11 a 15 kg (Dr. Doug Arbittier, comunicación personal⁵⁸⁴), teniendo en cuenta la forma irregular del bloque con respecto a la superficie de impresión. En total, el cargamento podría pesar en torno a 2500 a 3000 kg.

⁵⁸¹ Rollins CP. Oporinus and the publication of the *Fabrica*. Celebration of the Four Hundredth Anniversary of the *De Humani Corporis Fabrica* of Andreas Vesalius. *Yale J Biol Med*. 16(2): 129-134. 1943.

^º Probablemente haga referencia a Daniel Bomberg, el impresor hebraísta afincado en Venecia.

⁵⁸² Vesalius A. *De Humani Corporis Fabrica*: [Internet]. Norman Pub.; 1998. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?pid=-CjZlInq78QC>

⁵⁸³ Schedel H, Wolgemut M, Pleydenwurff W, Alt G. *Nuremberg chronicle* [Internet]. Brussel and Brussel; 1493. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?pid=IeUOAQAAMAAJ>

⁵⁸⁴ Arbittier D. Arbittier Museum of Medical History - [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de: https://www.google.es/search?q=Arbittier+Museum+of+Medical+History&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:es-ES:official&client=firefox-a&channel=fflb&gfe_rd=cr&ei=hrApVMrDEIGAVJnygMAJ

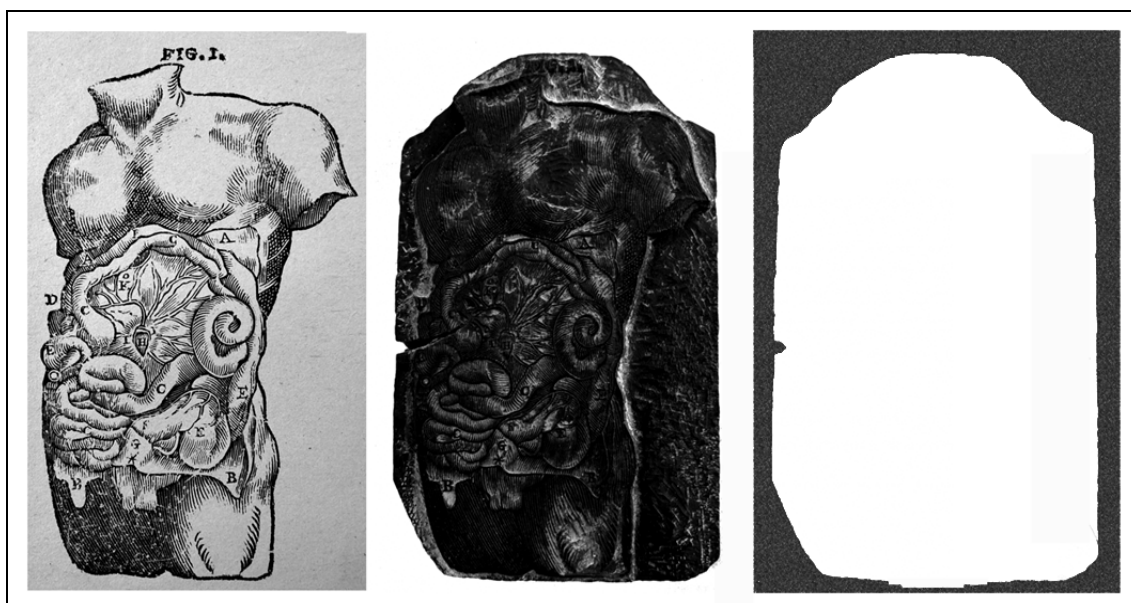


Figura 5-357: Taco xilográfico perteneciente a la colección del Museo de Historia de la Medicina del Dr. Douglas Arbittier, Pensilvania. En las ilustraciones desprovistas de márgenes la tabla solo incluye una superficie parcial de la lámina.

El comercio de mercancías en la primera mitad del siglo XVI seguía teniendo la misma estructura que en la época medieval debido a las limitaciones de los medios de transporte y a lo intrincado de las rutas. Los caminos estaban en pésimo estado y en muchas zonas se volvían impracticables en invierno. Apenas había puentes por los que cruzar los ríos, siendo necesario utilizar vados naturales para atravesarlos. Las mercancías se transportaban a lomo de animales, ya que los carros eran casi desconocidos durante las primeras décadas del siglo XVI⁵⁸⁵, más aún en caminos escarpados. Probablemente las tablas de Vesalio fueron transportadas hasta Basilea en fardos a lomo de caballo o mula.

Según refiere el propio Vesalio, el transporte lo realizaron los mercaderes de origen milanés Danoni. Dado que era necesario atravesar los Alpes, probablemente los animales no iban cargados en exceso. Un caballo o una mula pueden cargar de forma habitual entre 156 kg (carga catalana) y 216 kg (carga aragonesa)⁵⁸⁶. Probablemente se utilizasen animales resistentes de razas nórdicas, por lo que quizás fuesen capaces de transportar mayores pesos. De manera aproximada, un cargamento de 2500 a 3000 kg debió necesitar una caravana formada por 15 a 20 animales.

Se desconoce la ruta pero dado que los Danoni eran milaneses, lo más probable es que escogiesen para atravesar la cordillera la vía occidental, partiendo de Milán (**anexo 4**).

⁵⁸⁵ Baumgartner FJ. France in the Sixteenth Century [Internet]. Palgrave Macmillan; 1995. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=a9D-6vym1DUC>

⁵⁸⁶ Valdez F, Vacher JJ. Agricultura ancestral camellones y albarradas: contexto social, usos y retos del pasado y del presente : coloquio agricultura prehispánica sistemas basados en el drenaje y en la elevación de los suelos cultivados [Internet]. Abya-Yala; 2006. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=QKIVASPM69MC>

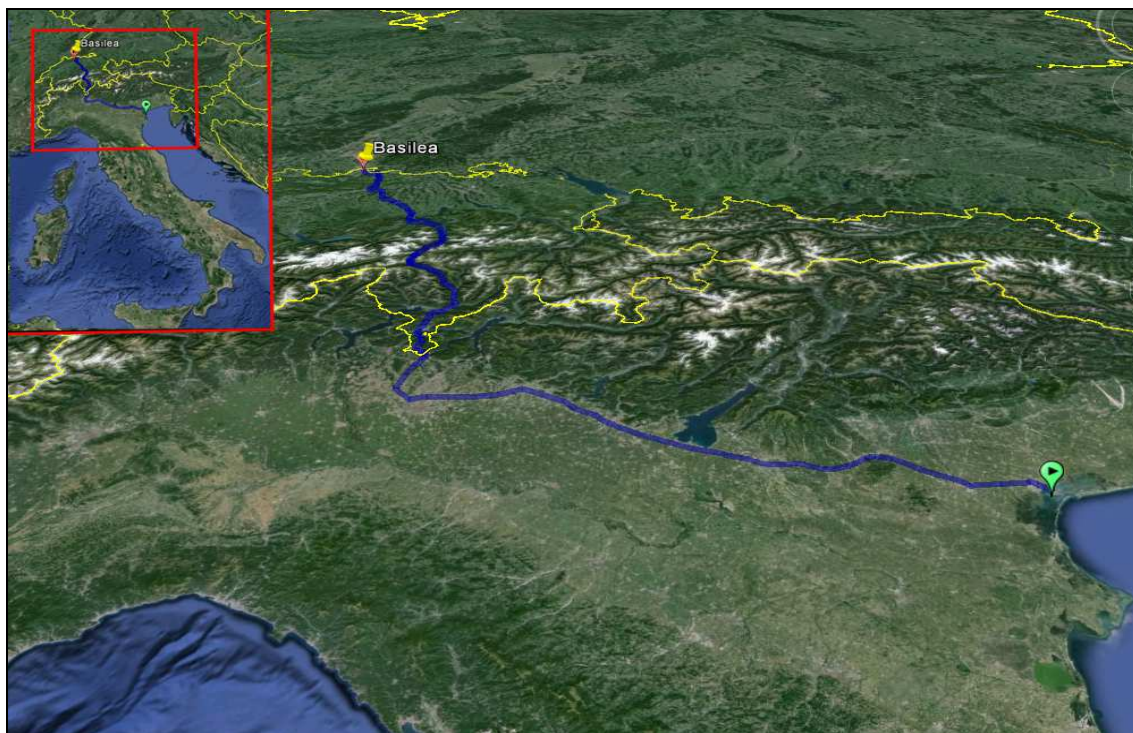


Figura 5-358: Probable trayecto desde Venecia a Basilea (Google Earth).

La distancia entre Venecia y Basilea es de 432 km en línea recta pero de unos 600 km por rutas terrestres, muchos de ellos a través de los tortuosos caminos alpinos. Basilea se encuentra a 260 m sobre el nivel del mar pero hay que cruzar los Alpes a través de algún paso de montaña^ψ. De acuerdo con O'Malley, podrían haber atravesado el paso de San Gotardo (2114 m) una de las comunicaciones naturales entre Milán y Suiza^φ. Este paso de montaña, transitable desde la edad media, se sitúa en los Alpes Lepontinos entre las localidades de Andermatt y Airolo, pertenecientes a los cantones de Uri y Tesino, respectivamente.

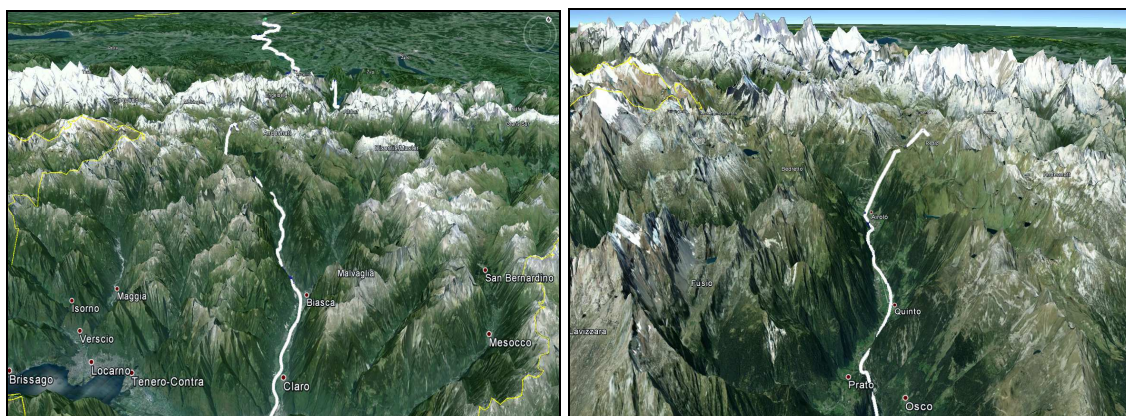


Figura 5-359: Paso de San Gotardo (2114 m) (Google Earth).

^ψ Los pasos a través de los Alpes Lepontinos catalogados como caminos de herradura o como carreteras son: Lucomagno (1917 m), San Bernardino (2063 m), San Gotardo (2114 m), Spluge (2117 m) y Della Novena (2478 m).

^φ Los Alpes Lepontinos están separados de los Alpes Berneses por los puertos de montaña de Furka y de San Gotardo y la zona alta del valle del Ródano.



Uno de sus principales obstáculos era la Garganta de Schöllén, en el río Reuss, sobre todo en la época de lluvias y durante el deshielo. A comienzos del siglo XVI se construyó un puente de piedra que permitía atravesar el desfiladero, ya que el puente original de madera levantado alrededor de 1230, con frecuencia se dañaba con las crecidas.

Figura 5-360: Puente sobre el río Reuss en la Garganta de Schöllenen. El puente de piedra del siglo XVI sustituyó al primer puente de madera construido en 1230, cuando se empezó a utilizar esta ruta comercial⁵⁸⁷. El puente únicamente permitía el paso de tráfico desmontado y rebaños (camino de herradura).

Dada las irregularidades del terreno, un caballo cargado probablemente no podría recorrer más de 25 a 30 km al día, y no más de 6 o 7 km en las jornadas alpinas. Por lo tanto, los bloques de madera tardarían al menos 2 meses en llegar a Basilea. Dado que la carta de Vesalio a Oporinus estaba fechada a final de agosto se estima que, no se dispondría en imprenta del material para la edición antes de mediados de noviembre de 1542⁶.

Vesalio proporcionó instrucciones expresas a Oporinus para integrar los grabados a partir de bloques de madera, con el texto con una imprenta de tipos móviles. En las instrucciones figuraba la relación precisa de las figuras con respecto al texto. Además, Vesalio se desplazó a Basilea para supervisar la impresión de manera que el texto estuviese perfectamente coordinado con las imágenes. Vesalio llegó a Basilea en enero de 1543. Aunque hubiesen comenzado con los trabajos y pruebas preliminares, probablemente esperarían a la llegada del autor para iniciar la impresión definitiva.

5.5.1.4. Características de la edición

Teniendo en cuenta que la *Fabrica* es un texto de difícil maquetación y voluminoso, de unas 700 páginas, y que se publicó junto con *el Epitome* en junio de 1543, las prensas de Oporinus debieron trabajar a destajo para poder finalizar ambas obras en un periodo de 6 a 7 meses. La im-


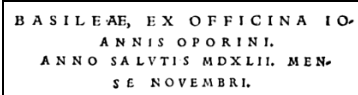
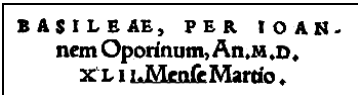
⁵⁸⁷ 2e35e3e3-7610-47d5-a47c-987f73ee6c74 (Imagen JPEG, 640 × 481 píxeles) [Internet]. [citado 30 de septiembre de 2014]. Recuperado a partir de:

<http://www.srf.ch/webservice/cvis/segment/thumbnail/2e35e3e3-7610-47d5-a47c-987f73ee6c74>

⁶ Cushing, por su parte, estima que el viaje no duraría más de 3 a 4 semanas pero, probablemente llevase más del doble de tiempo recorrer el trayecto.

prenta de Oporinus poseía seis prensas, siendo necesario que cuatro operarios manejasen cada una de ellas. Aunque solo se tienen datos parciales, si se examinan los libros publicados por Oporinus se aprecia un espectacular aumento en 1543, un total de 15 libros, frente a los años anteriores: 1541 (2 obras) y 1542 (4 textos). Excepto los libros de Vesalio, todos los demás carecían de ilustraciones. En los libros publicados a partir de 1543 destaca la aparición de la marca del impresor, Arión de Lesbos sobre un delfín.

Figura 5-361: Obras publicadas por Oporinus en 1541 y 1542.

Johann Oporinus, 1541		Fecha de edición/marca		Pág.
Aelius Théon	<i>Theonos sophistou progymnasmata</i> ⁵⁸⁸	Septiembre (colofón)		519
Théophraste	<i>Theophrastou tou Platonos men proton, eita de Aristotelous mathetou...</i> ⁵⁸⁹	no	no	291
Johann Oporinus, 1542		Fecha de edición/marca		Pág.
Juan Luis Vives	<i>De officio mariti: liber unus. De institutione foeminae christianae [u.a.]</i> ⁵⁹⁰	no	no	569
Niccolò Belloni	<i>Supputationes juris libri 4., excellentissimi iurisconsulti D. Nicolai Belloni ...</i>	Noviembre (colofón)		143
Hesiodus	<i>Hesiodi Ascraei Poetae Vetsstissimi Ac Sapientissimi opera, quae quidem extant: omnia Graece, cum interpretatione latina e regione, ut conferri a graecae linguae studiosis citra negotium possint. Adiectis etiam ijsdem latino carmine elegantiss. uersis, & Genealogiae deorum à Pylade Brixiano ...</i> ⁵⁹¹	no	no	373
Bassiano Landi	<i>Bassiani Landi Placentini De humana historia, uel singularum hominis partium cognitione, libri duo, nunc primum & scripti, & in lucem editi. Adiectus est rerum et uerborum in his memorabilium index locupletissimus</i> ⁵⁹²	Marzo (colofón)		231

⁵⁸⁸ Théon A, Sainte-Geneviève É. Theonos sophistou progymnasmata [Internet]. sumptu et cura Ioannis Oporini; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=cVU84dMavNkC>

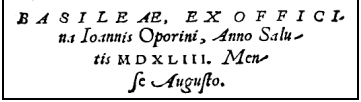


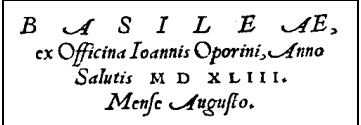

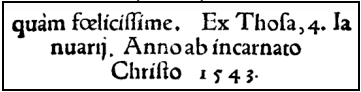

⁵⁸⁹ Theophrastou tou Platonos men proton, eita de Aristotelous mathetou... [Internet]. Ioannou tou Oporinou; 1541. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=J8hXYhxilxsC>

⁵⁹⁰ Vives JL. De officio mariti: liber unus. De institutione foeminae christianae [u.a.] [Internet]. Oporinus; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rAs6AAAACAAJ>

⁵⁹¹ Hesiodi Ascraei Poetae Vetsstissimi Ac Sapientissimi opera, quae quidem extant: omnia Graece, cum interpretatione latina e regione, ut conferri a graecae linguae studiosis citra negotium possint. Adiectis etiam ijsdem latino carmine elegantiss. uersis, & Genealogiae deorum à Pylade Brixiano ... descriptae Libris V. Item, Ioannis Grammatici Cognomento Tzetis, ... Scholia Graeca in eadem omnia Hesiodi opera, nunc primum ... edita [Internet]. Oporinus; 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=EehZAAAACAAJ>

⁵⁹² Landi B, Oporinus J. Bassiani Landi Placentini De humana historia, uel singularum hominis partium cognitione, libri duo, nunc primum & scripti, & in lucem editi. Adiectus est rerum et uerborum in his memorabilium index locupletissimus [Internet]. 1542. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-6hhE7-pztQC>

Figura 5-362: Obras publicadas por Oporinus en 1543 (también en página siguiente).

Johann Oporinus, 1543		Fecha de edición/marca		Pág.
Petrus Johannes Oliver	<i>De prophetia et spiritu prophetico liber nunc primum in lucem</i> ⁵⁹³	13 de junio (carta) Agosto (colofón)		115
Bassianus Landi	<i>Jatrologia. Dialogi duo, in quibus de universae artis Medicae ... absolutissima Methodo, perquam eleganter ac docte disseritur</i> ⁵⁹⁴	Agosto (colofón)		139
Basilio Zanchi	<i>Basili Zanchii Bergomatis Verborum Latinorum ex variis authoribus (quorum Catalogum proxima post Praefationem pagina reperies) Epitome</i> ⁵⁹⁵	5 de julio Berna Mathiam Apiarium		676
Hippocrates	<i>Libelli aliquot, ad artem medicam praeparatorij, recens per. Janum Cornarium latina lingua conscripta. Accedunt-Hippocrates sive doctor verus oratio habita Marpurgi per Janum Cornarium et de rectis medicinae studiis amplectendis oratio per eundem habita</i> ⁵⁹⁶	9 de abril (carta) Agosto (colofón)		105
Antonius Fumanelli	<i>Omnium febrium et dignoscendarum et curandarum ... methodus. Omnia primum</i> ⁵⁹⁷	9 de abril (carta) Agosto (colofón)		255
Lucius Annaeus Cornutus	<i>De natura deorum gentilium</i> ⁵⁹⁸	4 de enero (carta)		500
Juan Luis Vives	<i>De veritate fidei Christianae libri quinque</i> ⁵⁹⁹	Enero (colofón)		330

⁵⁹³ Oliver PJ. De prophetia et spiritu prophetico liber nunc primum in lucem ed. - Basileae, (Joannes Oporinus 1543.) [Internet]. Joannes Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=0GdMAAAAcAAJ>

⁵⁹⁴ Landi B. Jatrologia. Dialogi duo, in quibus de universae artis Medicae ... absolutissima Methodo, perquam eleganter ac docte disseritur. -Basileae, (Oporinus 1543). [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qCIVAAAACAAJ>



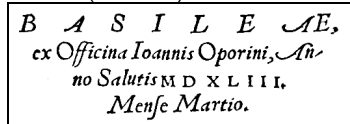
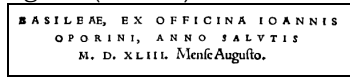
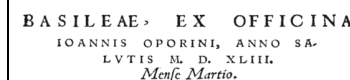
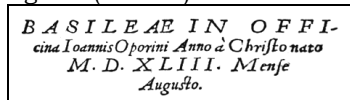
⁵⁹⁵ Zanchi B, Oporinus J. Basili Zanchii Bergomatis Verborum Latinorum ex variis authoribus (quorum Catalogum proxima post Praefationem pagina reperies) Epitome [Internet]. per Mathiam Apiarium; 1543. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=PP_xa3RdhKkC

⁵⁹⁶ Libelli aliquot, ad artem medicam praeparatorij, recens per. Janum Cornarium latina lingua conscripta. Accedunt-Hippocrates sive doctor verus oratio habita Marpurgi per Janum Cornarium et de rectis medicinae studiis amplectendis oratio per eundem habita. - Basileae, (Oporinus 1543). [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=b89UAAAACAAJ>

⁵⁹⁷ Fumanelli A. Omnium febrium et dignoscendarum et curandarum ... methodus. Omnia primum ed. - Basileae, Joannes Oporinus 1543 [Internet]. Joannes Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=_PtbAAAACAAJ

⁵⁹⁸ Cornutus LA. De natura deorum gentilium [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=z88PAAAAQAAJ>

⁵⁹⁹ Vives JL. De veritate fidei Christianae libri quinque: [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Tf9IAAAACAAJ>

Theodor Bibliander	<i>Machumetis Saracenorum principis eiusque successorum vitae ac doctrina ipseque Alcoran</i> ⁶⁰⁰ , (Volumen 2) ⁶⁰¹ , (Volumen 3) ⁶⁰²	20 de enero (carta)	no	235, 178, 163
Anton Garro	<i>Praestantiss. Ivrisconsulti Antonii Garronis In Titulum Pomponii De Origine Ivris Elegantissima atq[ue] eruditissima Commentaria: nunc primum in lucem edita, una cum Gilberti Cognati Nozereni de Legalis studij ratione...</i> ⁶⁰³	8 de marzo (carta) Marzo (colofón)		145
Justus Velsius	<i>Utrum in Medico variarum artium ac Scientiarum Cognitio requiratur, Oratio longe eruditissima</i> ⁶⁰⁴	Marzo (carta) Agosto (colofón)		82
Joachim Camerarius	<i>Commentarii Explicationum in reliquos quatuor M. T. Ciceronis Tusculanarum Quaestio num libros, ...</i>	Marzo (colofón)		91
Justinus Göbler	<i>Augustissimi Imperatoris Caroli quinti de capitalibus iudiciis constitutio: Item constitutio de pace publica ...</i> ⁶⁰⁵	Agosto (colofón)		205
Juan VI (Cantacuzeno, emperador de Bizancio)	<i>Ioannis Cantacuzeni ... Contra Mahometicam fidem Christiana [et] orthodoxa assertio, graece conscripta ante annos fere ducentos, nunc uero latinitate donata</i> ⁶⁰⁶	Marzo (colofón)		108
Pilius (de Medicina)	<i>Pilei Ivreconsulti Vetustissimi Opus, seu ordo, de ciuiliu atque criminalium causarum iudicijs: Item, Summa Othonis De ordine iudiciario, una cum alijs</i> ⁶⁰⁷	Agosto (colofón)		280

⁶⁰⁰ Vives JL, Luther M, Bibliander T. Machumetis Sarracenorum Principis vita, ac doctrina omnis: quae & Ismahelitarum lex & Alcoranum dicitur, ex Arabica lingua ante CCC annos in Latinam translata... Adjectae quoque sunt annotationes, confutationes, Sarracenorum ac rerum Turcicarum a DCCC annis ad nostra usque tempora memorabilium historiae, ex probatissimis autoribus, tum Arabibus, tum Latinis & Graecis... [Internet]. Johann Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=tA1cAAAAQAAJ>

⁶⁰¹ Bibliander T. Machumetis Saracenorum principis eiusque successorum vitae ac doctrina ipseque Alcoran: [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=0WxEAAAAcAAJ>

⁶⁰² Bibliander T. Machumetis Saracenorum principis eiusque successorum vitae ac doctrina ipseque Alcoran: [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=12xEAAAAcAAJ>

⁶⁰³ Garro A. Praestantiss. Ivrisconsulti Antonii Garronis In Titulum Pomponii De Origine Ivris Elegantissima atq[ue] eruditissima Commentaria: nunc primum in lucem edita, una cum Gilberti Cognati Nozereni de Legalis studij ratione epistola, ad Ioannem Metellum & Sebastianum Rosarium ... [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=if5FAAAAAcAAJ>

⁶⁰⁴ Velsius J. Utrum in Medico variarum artium ac Scientiarum Cognitio requiratur, Oratio longe eruditissima [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=uF88AAAAcAAJ>

⁶⁰⁵ Göbler J. Augustissimi Imperatoris Caroli quinti de capitalibus iudiciis constitutio: Item constitutio de pace publica ... [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=gqxRAAAcAAJ>

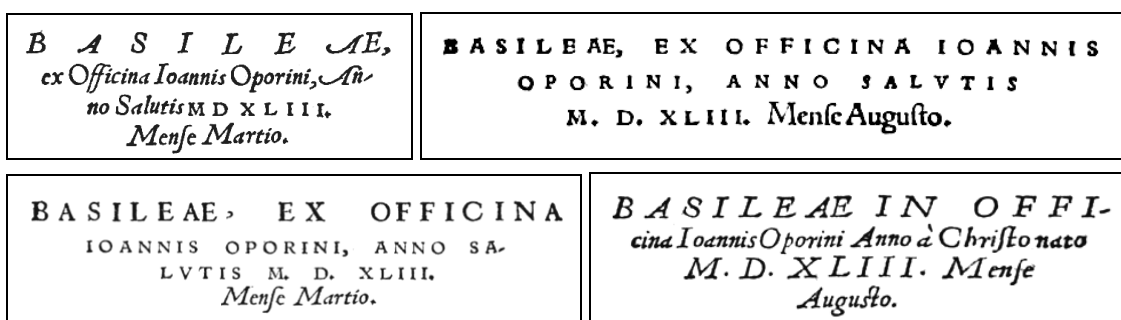
⁶⁰⁶ Oporinus J, Walther R. Ioannis Cantacuzeni ... Contra Mahometicam fidem Christiana [et] orthodoxa assertio, graece conscripta ante annos fere ducentos, nunc uero latinitate donata [Internet]. para men tou Nikolaou Bruliggerou, egimeleia; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=CZdNmygmXiAC>

⁶⁰⁷ Pilei Ivreconsulti Vetustissimi Opus, seu ordo, de ciuiliu atque criminalium causarum iudicijs: Item, Summa Othonis De ordine iudiciario, una cum alijs [Internet]. Oporinus; 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=0vw7AAAAcAAJ>



Entre los libros publicados en 1543 llama la atención la ausencia de la marca de impresor en algunos de ellos, sin que parezca que tenga relación con la fecha de publicación. Ello podría justificarse por la subcontratación de éstos a otras imprentas debido al exceso de trabajo. Así, el ejemplo más claro, es el libro de Basilio Zanchi, *Verborum Latinorum ex variis authoribus*, que se imprimió en la imprenta bernesa de Mathiam Apiarium. Otro argumento a favor de la delegación de obras sería los distintos tipos de letra y los distintos estilos, evidentes en los colofones de los libros.

Figura 5-363: Izquierda, marca del impresor de Berna subcontratado. Abajo, colofones de 1543.



Un detalle de interés es que en uno de los textos publicados por la imprenta de Oporinus en 1543, *Commentarii Explicationum in reliquos quatuor*, de Joachim Camerarius, el editor utilizó una de las iniciales historiadas de Vesalio. Según consta en el colofón, el libro se acabó de imprimir en marzo de 1543, cuando la *Fabrica* se encontraba aproximadamente a mitad de impresión. Probablemente en el taller se hubiesen agotado otras iniciales historiadas y “tomasen prestada” la inicial de Vesalio.

Figura 5-364: Inicial ilustrada de Vesalio utilizada en el libro de Joachim Camerarius.



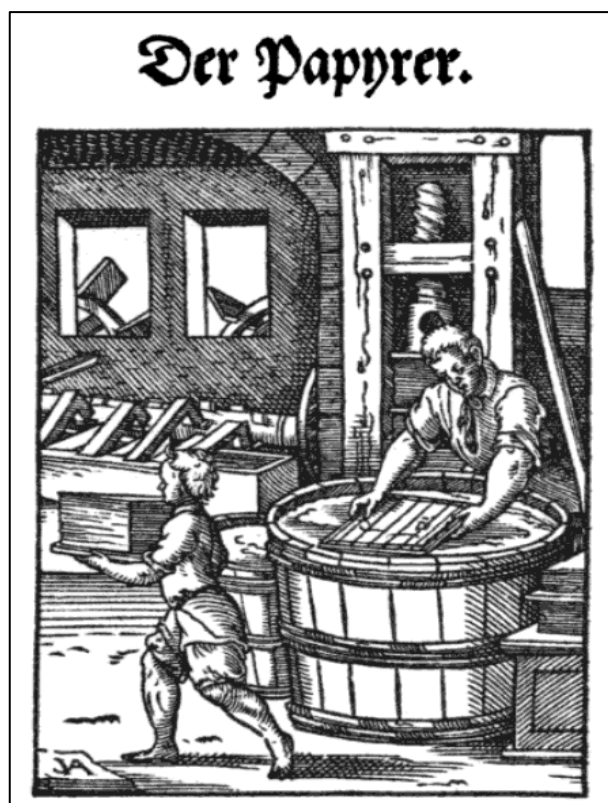
Durante todo el proceso de edición de la *Fabrica* y del *Epitome* Vesalio permaneció en Basilea. Se ha considerado que la forma en la que los grabados están integrados con el texto mediante referencias cruzadas es, en gran medida, una aportación original del autor. En la *Fabrica* también se utilizan otras herramientas didácticas más comunes, como los resúmenes al margen y los cuadros sinópticos. Todo este diseño es mérito del Vesalio. Por su parte, el impresor contribuyó, sin duda, a la calidad y al cuidado de la impresión. La *Fabrica* es un libro en el que apenas existen errores tipográficos si se exceptúa la paginación. Las relaciones personales de Vesalio con su editor Oporinus y su socio Winter debieron ser inmejorables fruto del trabajo en equipo a lo largo de tantos meses. Prueba de ello es que el 3 de agosto de 1543 Vesalio apadrinó al hijo de Robert Winter.

A la vez que corregía las pruebas de impresión Vesalio continuó con su actividad académica. A petición de Albanus Torinus, rector de Basilea, llevó a cabo la primera disección pública realizada en la ciudad, un criminal ajusticiado de nombre Jacob Karrar⁶⁰⁸. Tras la disección preparó el esqueleto que hoy todavía se conserva en el Museo del Instituto de Anatomía de Basilea.

5.5.1.5. Estructura del libro

El papel utilizado en los libros de Vesalio posiblemente estuviese elaborado en Basilea, ya que en la zona existían abundantes fábricas de papel, que habían nacido a la sombra de la imprenta. Los molinos papejeros se situaban a las afueras de las ciudades y estaban movidos por corrientes fluviales. La *Fabrica* está impresa en Folio[£] y cada cuaderno consta de tres pliegos, esto es, seis hojas.

Figura 5-365: Fabricación de papel según la técnica de la época. En, *Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden*, de Hans Sachs, Jost Amman⁶⁰⁹. A través de la ventana se aprecian las ruedas del molino que tritura la pulpa.



⁶⁰⁸ Saunders JB, O'Malley CD. The Preparation of the Human Skeleton by Andreas Vesalius of Brussels. An annotated translation of the 39th chapter of the *De humani corporis fabrica*. Bull Hist Med. 1946 Oct;20(3):433-60.

[£] Un pliego = 2 folios.

⁶⁰⁹ Sachs H, Amman J. *Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden* ... [Internet]. Gedruckt bey G. Raben in Verlegung S. Feyerabents; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1-gtAQAAIAAJ>

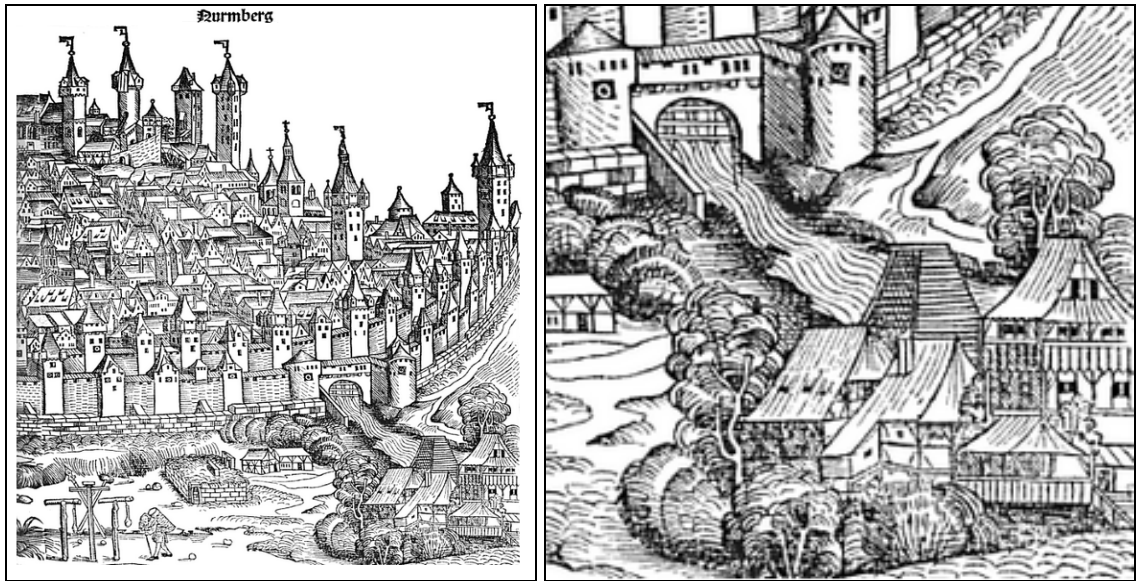


Figura 5-366: Molino de papel a las afueras de la ciudad de Nurember, parte inferior derecha de la imagen. En *Nuremberg chronicle* de Hartmann Schedel (1493)⁶¹⁰.



Figura 5-367: Estructura de la *Fabrica*. Estructura de la *Fabrica*. Está elaborada en formato Folio y cada cuaderno está constituido por tres pliegos.

⁶¹⁰ Schedel H, Wolgemut M, Pleydenwurff W, Alt G. Nuremberg chronicle [Internet]. Brussel and Brussel; 1493. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=IeUQAAMAAJ>

5.5.1.6. La elección de la imprenta de Oporinus

Se desconoce el motivo por el que Vesalio optó por trasladar los bloques de madera hasta Basilea emprendiendo un largo y costoso viaje cuyos gastos, con toda seguridad, tuvo que asumir él mismo. Es dudoso que unos mercaderes hubiesen asumido los costes y riesgos del viaje si no se hubiese pagado por adelantado. Sin embargo pueden hacerse algunas especulaciones para intentar explicar el por qué del traslado de las pesadas tallas xilográficas. Probablemente concurriesen varios de los motivos que se exponen a continuación:

❖ ¿Tenía la imprenta de Oporinus mayor calidad?

Hay que recordar que Vesalio publicó las *Tabulae* en la imprenta veneciana de Bernardinus Vitalis y que el resultado había sido magnífico. Las *Tabulae* no solo se habían vendido hasta agotarse sino que también habían sido copiadas, apenas sin modificaciones, y elogiadas en toda Europa. Por otra parte, los libros publicados por Oporinus por aquellas fechas distaban mucho del magnífico trabajo que realizó en la *Fabrica*. Oporinus tenía muy poca experiencia en libros ilustrados. Como se ha visto, excepto la *Fabrica* y el *Epitome*, el resto de los libros publicados por Oporinus entre 1541 y 1543 carecían de ilustraciones. Además, en estos textos la portada, la marca del impresor y las iniciales ilustradas no tenían especial brillantez. En los libros de Oporinus únicamente, y de forma casi anecdótica, se puede ver algún esquema simple. Por su parte, las impresiones realizadas por Robert Winter también distaban mucho de la calidad obtenida en la *Fabrica*. Sus impresiones tampoco eran brillantes y, en general, carecían de ilustraciones.

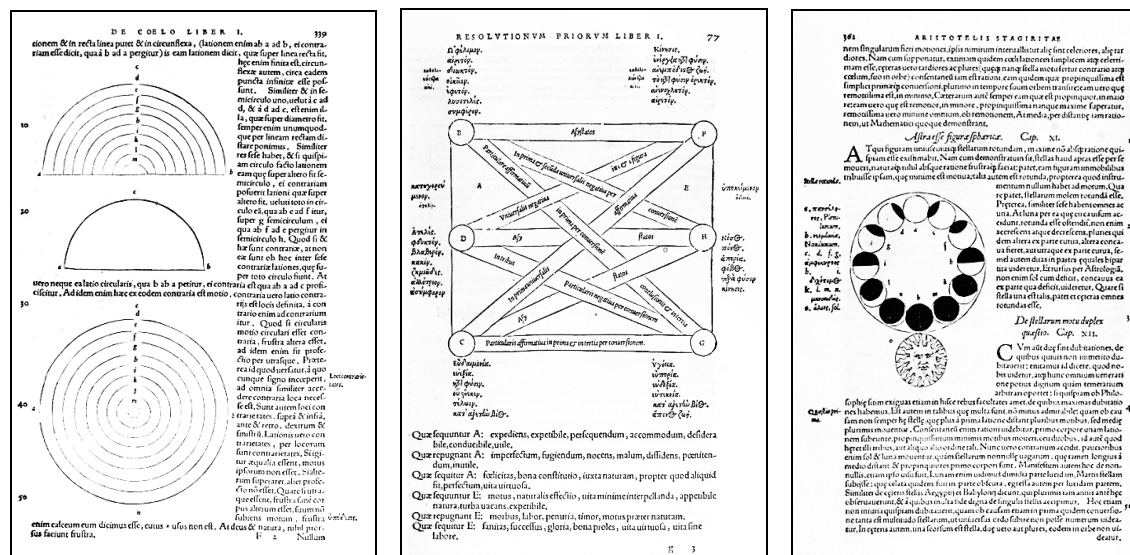
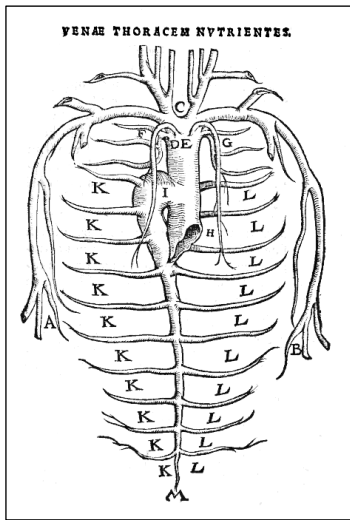


Figura 5-368: Esquemas simples en *Opera quae quidem extant omnia*⁶¹¹, publicado por Oporinus en 1538.

⁶¹¹ Vives JL, Melanchthon P. Opera quae quidem extant omnia: latinitate uel iam olim, uel nunc recens à uiris doctissimis donata, & graecum ad exemplar diligentissimè recognita : Accesserunt in singulos libros optimis ex autoribus argumenta, co[m]mentarij uice studiosius futura [Internet]. Oporinus; 1538. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=qKNCAAAACAAJ>

En contra de este argumento Vesalio conocía a Winter y a su socio Oporinus. Robert Winter había realizado la segunda edición de la Tesis de Vesalio (*Paraphrasis*) en 1538 y el *Ensayo sobre la Sangría* en 1539, que



incluía una lámina anatómica con el sistema venoso. A favor de Oporinus está, además, su experiencia como lingüista. En una personalidad obsesionada en la minuciosidad en el detalle como Vesalio, tal y como lo demuestra la carta con las instrucciones de impresión, la elección de la imprenta suiza implicaba cierta incertidumbre con respecto al resultado estético si se compara con los resultados tangibles y demostrados de las imprentas venecianas. Por lo tanto, no parece que ésta sea la justificación más probable.

Figura 5-369: Lámina vascular en el *Ensayo sobre la sangría*⁶¹², publicado por Robert Winter.

❖ ¿Tenía Vesalio la intención de dejar definitivamente Italia y regresar a su tierra natal?

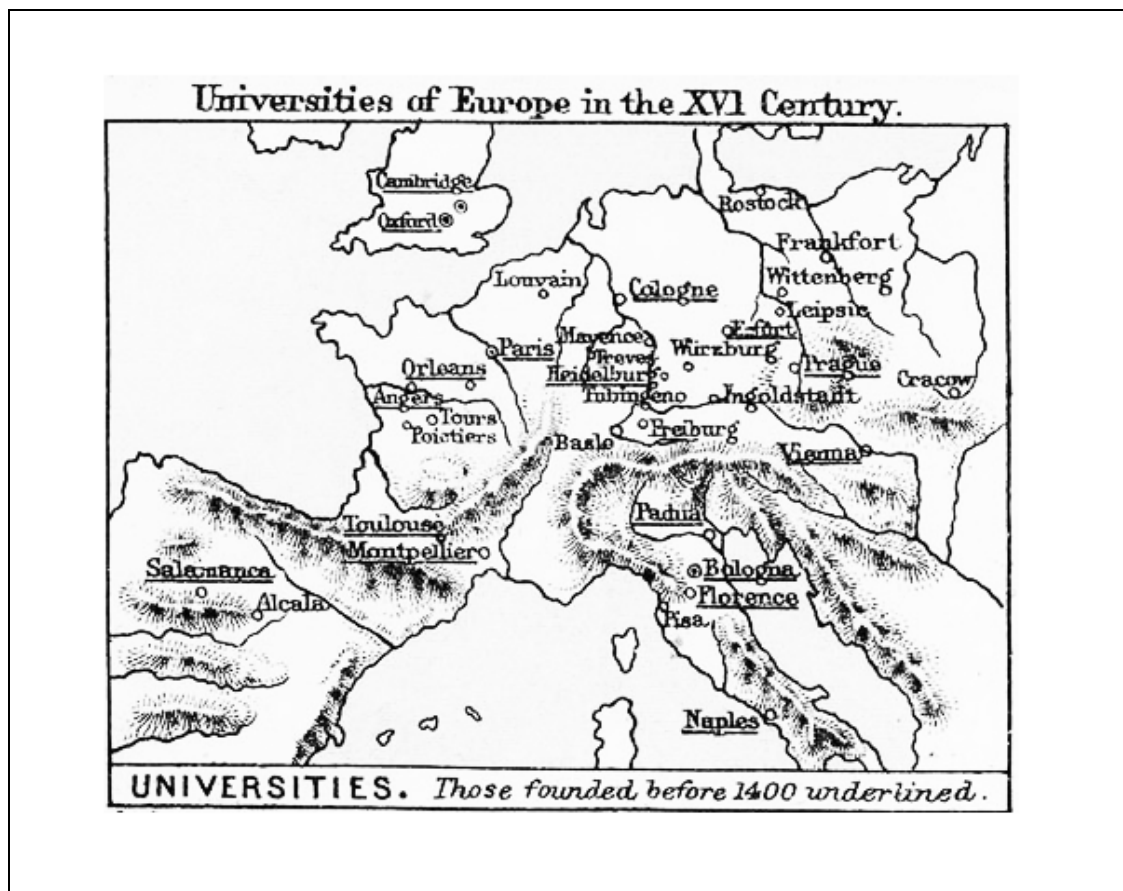
Vesalio finalizó la redacción de la *Fabrica* y del *Epitome* a mediados de agosto de 1542, ya que la dedicatoria del *Epitome* a Felipe II está fechada el 13 de agosto. No hay muchos datos al respecto, pero probablemente Vesalio finalizase sus obligaciones con la universidad de Padua en diciembre. Esto justificaría su presencia en Basilea de enero a junio de 1543. Se desconoce la causa por la que abandonó Padua. El salario de Vesalio había aumentado progresivamente desde su incorporación a la universidad aunque éste era mucho menor que el de los médicos de la corte. Además, había finalizado la primera parte de su proyecto, y tenía que ponerlo en marcha. Probablemente la decisión fuese definitiva: dejar temporalmente la docencia, editar sus libros, aproximarse a Bruselas y esperar oportunidades.

❖ ¿Cuáles serían las mejores rutas comerciales y de distribución de los libros? ¿Quiénes eran los compradores potenciales de los libros de Vesalio? ¿Cuál era la mejor estrategia para la venta de los ejemplares?

Evidentemente los posibles compradores de la *Fabrica* eran los estudiantes de medicina de las universidades europeas, aunque también los médicos que atendían a las clases pudientes de las principales ciudades. El *Epitome* probablemente estaba más orientado a artistas y cirujanos, aunque también a estudiantes con menor poder adquisitivo. Por lo tanto, era necesario optar por la forma más sencilla y económica de distribuir los ejemplares a las ciudades universitarias.

⁶¹² Vesalius A. Epistola, docens venam axillarem dextri cubiti in dolore laterali secandam: & melancholicum succum ex venae portae ramis ad sedem pertinentibus, purgari [Internet]. Winter; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=6P08AAAAcAAJ>

Figura 5-370: Universidades europeas en el siglo XVI. Aparecen subrayadas las fundadas antes de 1500. Tomado del libro de C. Colbeck, *The Public Schools Historical Atlas* (1885)⁶¹³.



No se dispone de datos claros sobre el número de estudiantes en las diferentes universidades europeas del siglo XVI. Éstas, sin embargo, aparecen registradas de una forma muy clara en el mapa de Colbeck⁶¹⁴.

Como se comentó anteriormente, al final de la Edad Media en el centro de Europa había dos rutas comerciales norte-sur principales:

- ❖ La primera, situada al oeste, conectaba Génova con Lovaina pasando por Basilea, Estrasburgo y Bruselas.
- ❖ La segunda, la ruta este, partía desde Venecia y alcanzaba el Báltico pasando por Augsburgo y Leipzig.

Las rutas este-oeste enlazaban los dos ejes norte-sur a través de ciudades intermedias: la línea costera atlántico-báltica (Hanseática), el eje norte Colonia-Frankfurt y el eje sur a través de Milán. De este núcleo económico central partían extensiones hacia Europa del este, hacia las ciudades del sur de Italia y al oeste, hacia Francia. Las rutas marítimas también alcanzaban Inglaterra y España.

⁶¹³ Universities of Europe in the 16th Century - Full size [Internet]. [citado 10 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.zonu.com/fullsize-en/2009-09-17-812/Universities-of-Europe-in-the-16th-Century.html>

⁶¹⁴ Colbeck C. The Public Schools Historical Atlas. Edited by C. Colbeck [Internet]. Longmans, Green and Company; 1885. Recuperado a partir de: http://books.google.es/books?id=n_H2cQAACAAJ

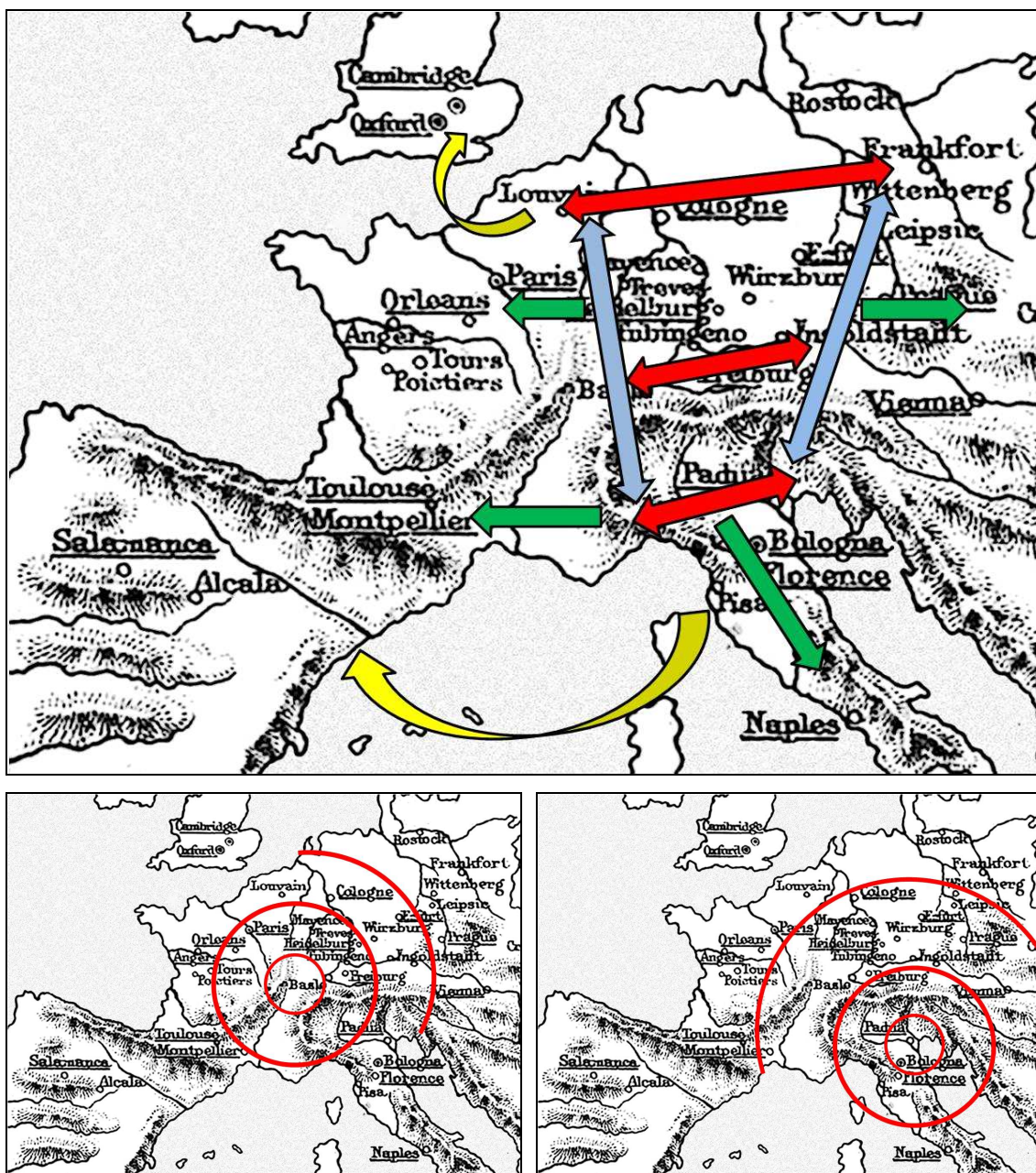


Figura 5-371: Rutas comerciales dibujadas sobre el mapa de Colbeck. Posibles rutas de distribución de los libros de Vesalio en función de la ciudad de impresión.

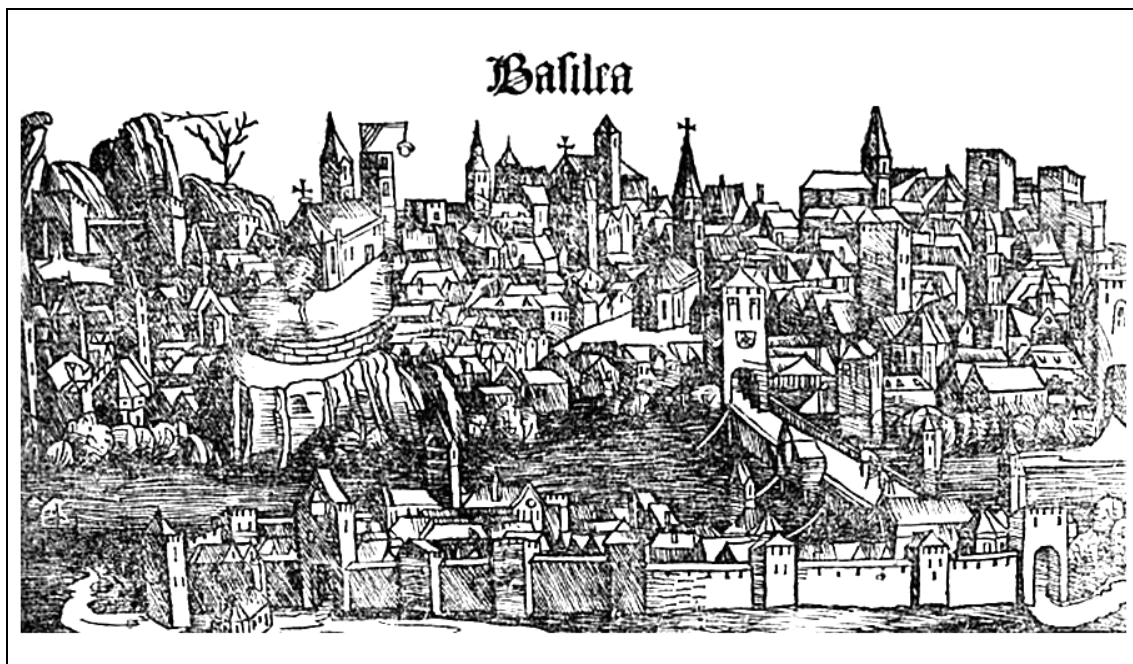
El comercio de libros, objetos valiosos, pesados y delicados tuvo que seguir estas rutas principales distribuyendo la producción editorial en las ciudades universitarias y en las ferias. No hubiese sido viable imprimir los ejemplares en Venecia y alcanzar el oeste de Europa desde la ruta este, ni atravesar los Alpes siguiendo una ruta similar a la utilizada por Vesalio para trasladar las tablas xilográficas hasta Basilea. Es indudable que la decisión de imprimir los libros en Basilea facilitaba su distribución y venta, y posiblemente abaratase los costes. A ello se unía la abundancia de materia prima. Si lo que se pretendía era la mayor difusión posible del libro en las universidades europeas sin duda fue una decisión inteligente trasladar los bloques xilográficos a Basilea en lugar de imprimir en Venecia.

- ❖ ¿Pretendía Vesalio un alejamiento de los artesanos venecianos responsables de las ilustraciones?

Aunque este tema se comentará en profundidad, la característica diferencial del libro de Vesalio eran sus ilustraciones. Sin ellas la anatomía vesaliana escrita en un oscuro latín medieval hubiese caído en el olvido. El impacto de las imágenes de la *Fabrica* es la principal causa del éxito del libro. Sin duda es mérito de Vesalio tanto la idea como la concepción y la puesta a punto de la *Fabrica*. Asimismo es mérito de Vesalio la elección del ilustrador, o ilustradores, del libro. En aquella época los dibujantes y grabadores, exceptuando a los grandes maestros, eran meros artesanos que trabajaban por encargo. Aun así, y como se desarrollará, en la *Fabrica* se silencia "específicamente" el nombre de los ilustradores. Aunque probablemente no sea ésta una causa de peso para trasladar la impresión a Basilea, y vista la paralización judicial del libro de Charles Estienne debido a un conflicto con uno de sus colaboradores, sin duda el alejamiento de los talleres venecianos constituyó una ventaja añadida.

Se puede concluir que el principal motivo de la elección de la imprenta de Oporinus fue el económico, es decir, centrar la producción en una ciudad que permitiese la distribución de los ejemplares de la forma más eficiente, a pesar de que la calidad de impresión de Oporinus, a priori, no era mejor que la de las imprentas venecianas. Las excelentes relaciones previas de Vesalio con los editores de Basilea, y el acercamiento a Bruselas, dado que había tomado la decisión de dejar Italia, probablemente pesasen en la decisión.

Figura 5-372: Vista panorámica de Basilea, del grabador Jost Amman (1539-1591).



5.5.2. Paradero y destrucción de las tablas

Una de las anécdotas más curiosas relacionadas con Vesalio son las peripecias que sufrieron los bloques de madera utilizados en las dos ediciones de la *Fabrica*. Después de que Oporinus utilizase las tablas para la edición de 1555, y tras la muerte de Vesalio, los bloques fueron comprados a sus herederos por Felix Platter, según refleja este autor en *De Corporis Humani Structura es usu libri III*⁶¹⁵, impreso por Froben en Basilea en 1583. En concreto, la referencia aparece en la carta al lector del tercer libro (*heredibus coemendi*, comprado a los herederos).

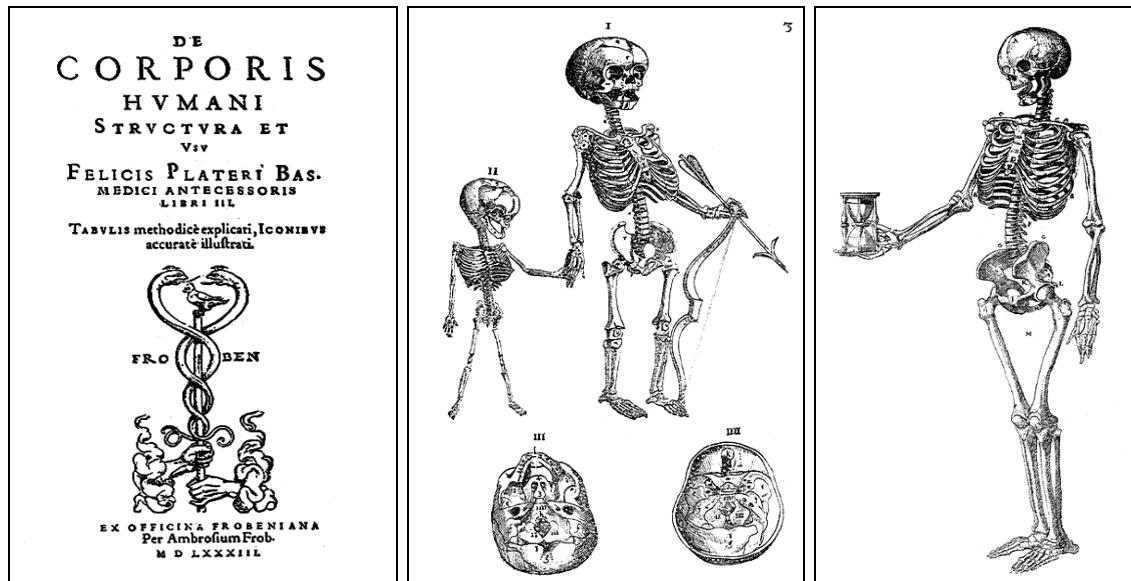
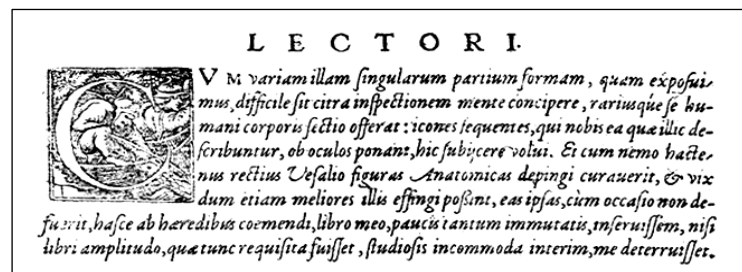


Figura 5-373: Grabados del libro *De corporis humani structura...* (1583), de Felix Platter. En la carta al lector se puede leer que Platter compró las tablas de la *Fábrica* a los herederos de Vesalio.



Tras esta mención, los bloques estuvieron en paradero desconocido durante más de un siglo. Volvieron a aparecer en Augsburgo donde se imprimieron algunas láminas entre 1706 y 1723, según refiere Wiegand⁶¹⁶. Esta edición fue realizada por Andreas Maschenbauer, que los había adquirido de una familia de tipógrafos de Basilea, los Köning. La obra de Maschenbauer, destinada a pintores y escultores, únicamente consta de 19 grabados con la anatomía de superficie. Como se comentará más adelante al hacer referencia al autor de las ilustraciones del libro de Vesalio, la edición de Maschenbauer es muy curiosa porque atribuye los grabados a Tiziano Vecelio, lo que desconcertó, en gran medida, a los historiadores posteriores.

⁶¹⁵ Platter F. *De corporis humani structura et vsu Felicis Plateri... libri III...* [Internet]. ex Officina Frobeniana, per Ambrosium Frob.; 1583. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=hS-H8U7sh6QC>

⁶¹⁶ Wiegand W. *Printing of the Vesalius Woodblocks* [Internet]. 1936. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=aQfptgAACAAJ>



Figura 5-374: Edición de Andreas Maschenbauer (Augsburgo 1706): *Andrea Vesalii Bruxellensis. Die erste und beste anatomische Zergliederung des menschlichen Körpers*⁶¹⁷, es decir, "La primera y mejor disección anatómica del cuerpo humano", "con figuras de Titian (Tiziano)" .

Más tarde, los bloques propiedad de la familia Maschenbauer pasaron al profesor Heinrich Palmaz Leveling de la universidad de Ingolstadt, que los utilizó en 1781^Φ en *Anatomische Erklärung der Original-Figuren von Andreas Vesal*⁶¹⁸. Posteriormente, se realizaron dos ediciones, en 1783 y en 1800.

De nuevo, los bloques desaparecieron de la circulación durante un periodo de casi cien años, hasta que en 1893 fueron localizados en un viejo armario de la Biblioteca de la universidad de Munich 147 bloques, la mayoría pertenecientes a pequeños grabados. Moritz Roth (1839-1914), patólogo y profesor de anatomía de esta universidad, publicó en 1895 un artículo^{619,620} en el que refería que había encontrado varios pequeños bloques de madera del *Epitome* y de la *Fabrica*.

⁶¹⁷ Vesalius A. Zergliederung deß menschlichen Körpers auf Mahlerey und Bildhauer-Kunst gerichtet. Die Figuren von Titian gezeichnet. - Augspurg, Maschenbauer 1706 [Internet]. Maschenbauer; 1706. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=z8dcAAAacAAJ>

^Φ Ejemplar perteneciente a la Biblioteca Estatal de Baviera y digitalizado el 2 de julio de 2014.

⁶¹⁸ Von Leveling HP, Vesalius A. Anatomische Erklärung der Original-Figuren von Andreas Vesal [Internet]. Attenkhöver; 1781. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=G4AqXEIzPqkC>

⁶¹⁹ Virchow Archiv titulado "Vesaliana" 141:462-78,1895.

⁶²⁰ Roth M. Andreas Vesalius Bruxellensis [Internet]. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=9VQOAwAAQBAJ>



Figura 5-375: *Anatomische Erklärung der Original-Figuren von Andreas Vesal, samt einer Anwendung der Winslowischen Zergliederungslehre in sieben Büchern* (edición de 1783), de Heinrich Palmaz Leveling⁶²¹.

El Dr. Samuel W. Lambert de la *New York Academy of Medicine* se interesó por este hallazgo y solicitó al Dr Wiegand, de la Bremer Press, que investigase la cuestión. Según refiere Wiegand⁶²², ello llevó al descubrimiento en el ático de la biblioteca de una caja de madera con el rótulo *Vesalius*. En su interior se encontraba la mayoría de los bloques de madera originales de Vesalio, unas 230 tablas.

Todo ello llevó a la publicación, en 1934, de una edición limitada de 615 ejemplares y de una edición de 50 ejemplares de una selección de láminas (*Tabula selectae*). La obra en cuestión, *Andreae Vesalii Bruxellensis Icones anatomicae*⁶²³, utilizó 227 grabados realizados a partir de los bloques originales encontrados en la universidad de Munich, y fue publicada por la *New York Academy of Medicine* y la *Library of the University of Munich*. El resto de las imágenes son reproducciones fotográficas de los libros originales. Se utilizó también el bloque de la página del título de la edición de 1555, que se encontró en la universidad de Lovaina.

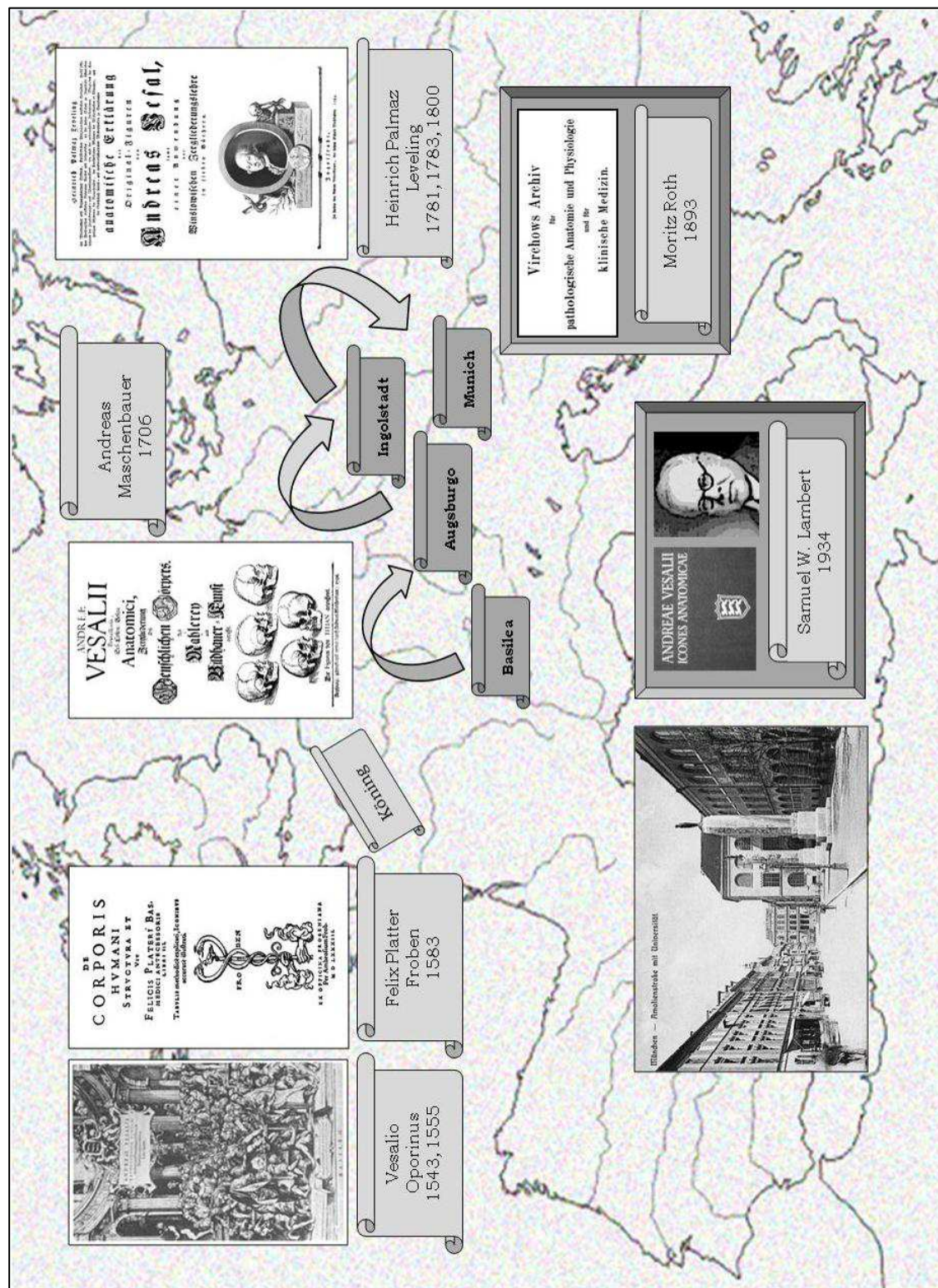
Durante la Segunda Guerra Mundial, la Biblioteca de la universidad de Munich perdió un tercio de su colección, unos 350.000 volúmenes. En uno de los bombardeos aliados las tablas de Vesalio fueron destruidas.

⁶²¹ Leveling HP, Vesalius A, Winslow JB. *Anatomische Erklärung der Original-Figuren von Andreas Vesal, samt einer Anwendung der Winslowischen Zergliederungslehre in sieben Büchern* [Internet]. Attenkover; 1783. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=dT9ZAAAAcAAJ>

⁶²² Wiegand W. Marginal notes by the printer of the *Icones*. En: *Three Vesalian essays to accompany the Icones anatomicae of 1934*, by Samuel W. Lambert, Willy Wiegand, & William M. Ivins, Jr. New York, Macmillan, 1952.

⁶²³ *Andreae Vesalii Bruxellensis Icones anatomicae*. New York & Munich Bremer Press, 1934.

Figura 5-376: Paradero, publicaciones posteriores y destrucción de las tablas originales de Andrés Vesalio.⁶²⁴



⁶²⁴ File:München Amalienstraße bei Universität.jpg - Wikipedia, the free encyclopedia [Internet]. [citado 14 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: http://en.wikipedia.org/wiki/File:M%C3%BCnchen_Amalienstra%C3%9Fe_bei_Universit%C3%A4t.jpg

Figura 5-377: Introducción de la última edición realizada con los bloques de madera originales de Vesalio, la llevada a cabo de forma conjunta por la *New York Academy of Medicine* y la *Library of the University of Munich*, editado por el Dr. Samuel W. Lambert y el Dr. Wiegand, y publicada por la Bremer Press en 1934 con el título *Andreae Vesalii Bruxellensis Icones anatomicae*⁶²⁵. Dedicatoria con el puño y letra del Dr. Samuel W. Lambert.

HAEC EDITIO ANDREAE VESALII ICONUM ANATOMICARUM AB ACADEMIA MEDICINAE Nova-Eboracensi una cum Bibliotheca Universitatis Monacensis emissa est. Continet omnes figuras ad ornanda Vesalii opera anatomica delineatas et ligno incisas adhibens ligna sculpta magna ex parte integra in Bibliotheca Universitatis Monacensis deposita. Addita est oratio quae in editionibus ipsis Vesalii de Humani corporis fabrica Librorum septem et suorum de Humani corporis fabrica librorum Epitomes ad characteres qui in tabulis sculptis occurrunt explicandos impressa est. Quae verba vocantur Characterum Indices. Confecta est editio ab anno 1932 usque ad annum 1935 cura et studio officinae Bremensis quae est ad Monachos quaeque etiam ordinem ac dispositionem lignorum scripturaeque peregit et titulos editionis adumbravit. Formae lignae ab officina Bremensi prelo quod manuum labore movetur mandatae et plagulis ex fibris maxime idoneis canabinis ab ea ipsa manibus fabricatis impressae sunt. Oratio ab officina Bremensi typis propriis descripta et ab J. Deschler Monacensi in plagulis ab J. W. Zanders in Bergisch Gladbach factis impressa est. Tabulas Anatomicas et delineationes Theatri Anatomici societas Monacensis quae nominatur F. Bruckmann AG. phototypice expressit. Emissa sunt sescenta quindecim exemplaria numeris 1-615 notata, quae a primo usque ad quadringentesimum exemplar destinata sunt usui Academiae Medicinae Novae-Eboracensis, a quadringentesimo primo usque ad quadringentesimum tricesimum usui Bibliothecae Universitatis Monacensis, a quadringentesimo tricesimo primo usque ad quadringentesimum sexagesimum quintum receptis officiis persolvendis. Exemplaria quae numerantur a quadringentesimo sexagesimo sexto usque ad sescentimum decimum quintum dividuntur nusquam alibi nisi in Europa. Praeterea impressa sunt exemplaria centum decem quae continent figuras solas neque Characterum Indices. Haec exemplaria usui Europaeo destinata signantur 1-cx.

Hoc exemplar habet numerum

7

SERIEI HISTORIAE MEDICINAE

auspiciis Bibliothecae Academiae Medicinae Novae-Eboracensis emissae
volumen tertium.

.

Presented to Carl Tucker
with Appreciation of his assistance and the Compliments
of the Library Publication Fund Committee
of the New York Academy of Medicine.

Sam^l W. Lambert Chairman.

19th, November 1935.

⁶²⁵ Andreas Vesalius. *Icones Anatomicae* - Bremer Press, Munich, 1934-35 [Internet]. eBay. [citado 14 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.ebay.ca/itm/Andreas-Vesalius-Icones-Anatomicae-Bremer-Press-Munich-1934-35-/351023984893>

5.5.3. Tipografía de la *Fabrica*

El tipo de letra que Oporinus utilizó en la edición de 1543 fue la itálica de Basilea. Los tipos cursivos o itálicos, llamados así por ser Italia el primer país en el que aparecieron, fueron introducidos por Aldo Manucio (cursiva aldina) en el año 1501. En la *Fabrica*, el texto está configurado de manera que incluye aproximadamente 5000 caracteres por página⁶²⁶. Se desconoce la procedencia de los tipos que utilizó Oporinus en la edición de 1543, pero coinciden con los de otras obras salidas de la misma imprenta. Probablemente procedan del taller de Andreas Cratander, tipógrafo e impresor, ya que Oporinus junto con otros socios había comprado parte de esta imprenta en 1536.

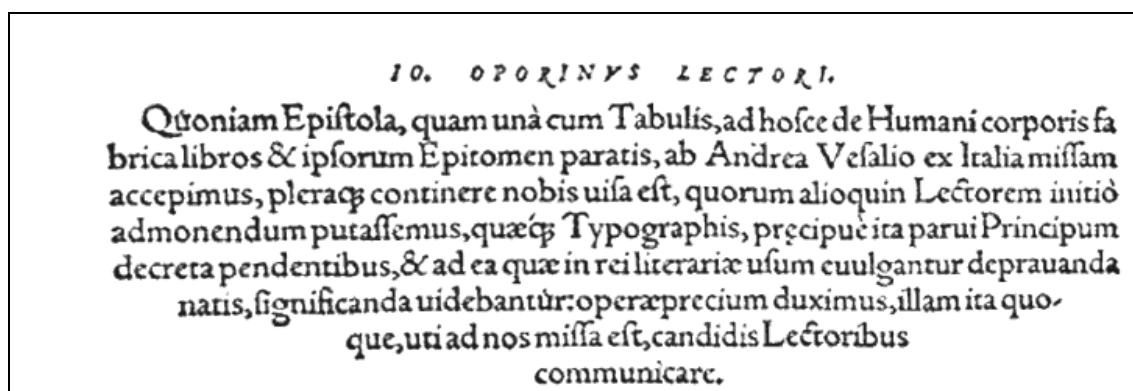
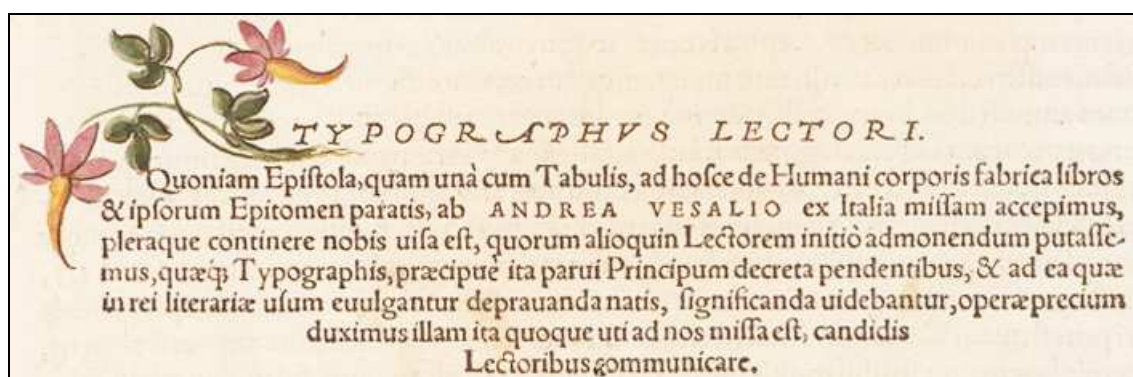
Por otra parte, la tipografía con la que Oporinus imprimió la edición en folio real de la *Fabrica* de 1555 era imitación de la Garamond, y había pertenecido previamente al impresor Francisco de Enzinas (de pseudónimo Dryander, 1518-1552) y pasó a Oporinus a la muerte de éste.

Figura 5-378: Izquierda, tipos utilizados por Andreas Cratander en *Commentaria in aphorismos Hippocratis*⁶²⁷, traducido por Günther von Andernach, maestro de Vesalio, e impreso en 1535. Derecha, portada del *Nuevo Testamento* de Francisco Enzinas (Dryander), publicado en Amberes en 1543.



⁶²⁶ Rollins CP. Oporinus and the publication of the *Fabrica*. Celebration of the Four Hundredth Anniversary of the *De Humani Corporis Fabrica* of Andreas Vesalius. *Yale J Biol Med*. 16(2): 129-134. 1943.

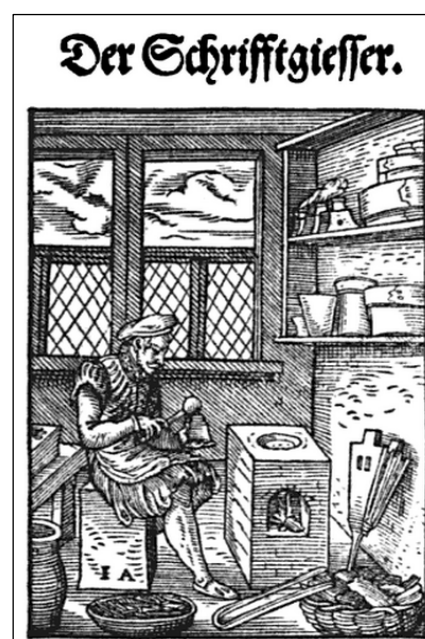
⁶²⁷ *Commentaria in aphorismos Hippocratis*, Joannis Guinterij ... industria ... nunc primum aedita. - Basileae, And. Cratander 1535 [Internet]. And. Cratander; 1535. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=filVAAAACAAJ>



1543	Epistola	Typographis	Lectoribus
1555	Epistola	Typographis	Lectoribus

Figura 5-379: Arriba, carta del tipógrafo de la edición de la *Fabrica* de 1543. En ella se utilizó la tipografía itálica de Basilea, que probablemente proceda del taller de impresión de Andreas Cratander, al que Oporinus compró en 1536 parte de sus útiles. El ejemplar del que procede esta página está adornado con motivos florales coloreados dibujados a mano y pertenece a la Biblioteca de la universidad de Basilea⁶²⁸. Centro, carta del tipógrafo de la edición de la *Fabrica* de 1555. En esta segunda edición Oporinus utilizó los tipos inicialmente pertenecientes al impresor Francisco de Enzinas (Dryander) y que se catalogan como tipo Garamond. Abajo, se han extraído las mismas palabras en las dos ediciones para su comparación.

Figura 5-380: Fabricante de tipos móviles de imprenta en el libro de Hans Sachs, ilustrado por Jost Amman *Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden*⁶²⁹.



⁶²⁸ Andreae Vesalii Bruxellensis s - Title view - UB Basel (DSV01) - e-rara [Internet]. [citado 13 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.e-rara.ch/doi/10.3931/e-rara-20094>

⁶²⁹ Sachs H, Amman J. *Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden* ... [Internet]. Gedruckt bey G. Raben in Verlegung S. Feyerabents; 1568. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1-gtAQAAIAAJ>

5.5.4. Iniciales historiadas de la *Fabrica*

Las iniciales que utilizó Vesalio en la *Fabrica* constituyen un buen ejemplo de lo que se denomina iniciales historiadas ya que, además de utilizarse con fines decorativos, en su interior se muestra un relato o historia. Eran muy empleadas en los libros de la época, y constituyen una evolución de las iniciales de los escritos medievales. Para el estudio detallado de las letras capitulares de la *Fabrica* es imprescindible consultar el capítulo de Lambert⁶³⁰ en la monografía *Tres ensayos Vesalianos* (1952), que es de referencia al respecto.

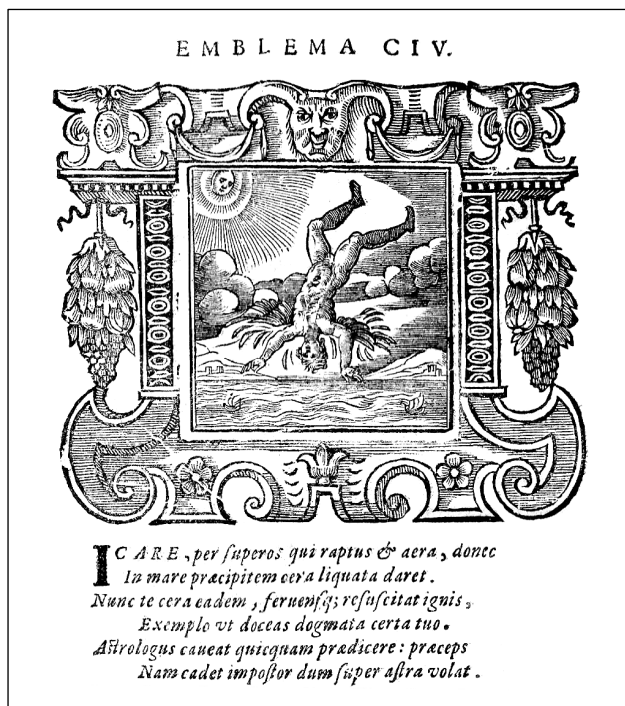
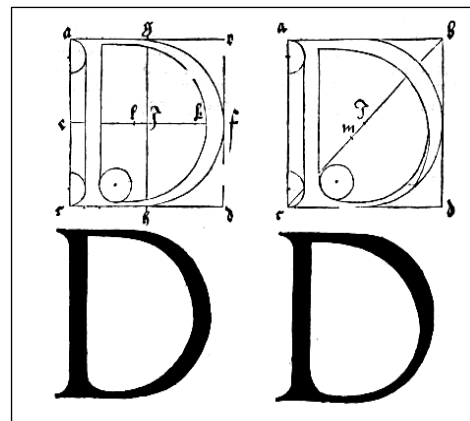


Figura 5-381: Izquierda, las iniciales historiadas muestran un relato en su interior y son una evolución de las ilustraciones marginales. Abajo, diseño de Alberto Durero en *Underweysung der messung, mit den zirckel un richtscheyt, in Linien ebenen unnd gantzen corporen*⁶³¹.



La edición de la *Fabrica* de 1543 posee un total de dieciocho iniciales pequeñas y cuatro grandes que, según Lambert, fueron dibujadas por Jean Stephan van Calcar. Las letras representan varias escenas relacionadas con actividades médicas, obstétricas, quirúrgicas y anatómicas, animadas por niños (putis) y adultos (estudiantes). Las letras capitulares pequeñas de la primera edición están rodeadas por un recuadro doble. Los caracteres son de la tipografía *Roman*.

En la edición de 1543 del *Epitome*⁶³² se utilizaron algunas de las letras capitulares de la *Fabrica*. Todas ellas están enmarcadas por un recuadro doble.

⁶³⁰ Lambert SW. The initial letters of the Anatomical Teatrise, de Humanis Corporis Fabrica of Vesalius. En: Three Vesalian Essays to Accompany the Icones Anatomicae of 1934. By ... Samuel W. Lambert, Willy Wiegand, and William M. Ivins. [With an Editorial Foreword by T.A. Malloch. With Plates.]. [Internet]. New York; 1952. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=bMQtMwEACAAJ>

⁶³¹ Dürer A. Underweysung der messung, mit den zirckel un richtscheyt, in Linien ebenen unnd gantzen corporen, [Internet]. 1525. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=5fxOAAAACAAJ>

⁶³² Vesalius A. Andreae Vesalii Bruxellensis suorum de Humani corporis fabrica librorum Epitome [Internet]. 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=H6oTyatto8C>

Figura 5-382: Izquierda, inicial historiada coloreada a mano de la edición de la *Fabrica* de 1543. Derecha, estudio comparativo de las capitulares grandes de ambas ediciones: en color la de 1543, en blanco y negro la de 1555. Las ilustraciones en color pertenecen al ejemplar coloreado a mano que se encuentra en la Biblioteca de la universidad de Basilea⁶³³.



Se desconoce el autor de las capitulares pequeñas de la edición de 1555, aunque se repiten las iniciales grandes de la primera edición, exceptuando la V grande, que representa una escena mitológica. En el **anexo 5** se realiza un estudio comparativo de las capitulares de las dos ediciones.



Figura 5-383: Izquierda, V mayúscula exclusiva de la edición de 1555. Contiene un motivo mitológico que no se ha podido identificar con seguridad, aunque podría tratarse del mito de Apolo y Marsias. Derecha, las capitulares pequeñas de la primera edición se pueden reconocer porque están rodeadas por un recuadro doble (letras en color), a diferencia del recuadro simple en la edición de 1555 (blanco y negro).

⁶³³ Andreae Vesalii Bruxellensis s - Title view - UB Basel (DSV01) - e-rara [Internet]. [citado 13 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.e-rara.ch/doi/10.3931/e-rara-20094>

Figura 5-384: Contenido de cada una de las letras según la interpretación realizada por Lambert, comparando las dos ediciones. También se hace referencia a las capitulares del *Epitome*.

Letras capitulares grandes		
	Fabrica 1543	Fabrica 1555
I	Niños, algunos provistos de cascos de guerrero, robando una tumba	Se vuelve a utilizar
O	Putis cociendo huesos	Se vuelve a utilizar
Q	Niños disecando un cerdo	Se vuelve a utilizar
T	Niños sujetando un perro por su patas traseras para su posterior disección	Se vuelve a utilizar
V		Motivo mitológico con recuadro doble
Letras capitulares pequeñas		
	Fabrica 1543 (recuadro doble)	Fabrica 1555 (recuadro simple)
A	Sondaje	Motivo similar
C	Adultos transportando una caja para limpiar huesos ^º	Putis transportando una caja de huesos
D	Estudiantes disecando una cabeza	Motivo similar
E	Inmovilización de la extremidad inferior	Motivo similar
F	Inmovilización de la extremidad inferior	Motivo similar
H	Cirugía craneal	Motivo similar
I	Parto	Motivo similar
L	Estudiantes descolgando un cuerpo de un patíbulo para su anatomía	Motivo similar
L	Algunos autores la han explicado como la expulsión de la placenta, otros lo asocian a la defecación dado que aparece en el capítulo de los músculos del suelo de la pelvis	Motivo similar
M	Niños inflando un estómago como si fuese una gaita	Motivo similar
N	Estudiantes transportando un cuerpo para su anatomía	Motivo similar
O	Estudiantes recogiendo cabezas de ajusticiados para su estudio	Motivo similar
P	Niños articulando un esqueleto	Motivo similar
Q	Niños practicando una cesárea a una perra	Motivo similar
R	Estudiantes disecando la cabeza de un buey	Motivo similar
S	Niños con un perro decapitado y estudiando un libro	Perro decapitado e instrumental de disección
T	Niños sujetando a un perro para su posterior disección	Motivo similar
V	Sangría	Motivo similar
Capitulares del Epitome 1543 (recuadro doble)		
❖ T grande: niños sujetando un perro para su posterior disección		
❖ O grande: niños cociendo huesos		
❖ L pequeña: estudiantes descolgando un cuerpo de un patíbulo para su anatomía		
❖ Q pequeña: niños practicando una cesárea a una perra		
❖ O pequeña: estudiantes recogiendo cabezas de ajusticiados para su estudio		
❖ C pequeña: adultos llevando una caja para limpiar huesos		
❖ I pequeña: parto		

^º El cadáver se colocaba en el interior de una caja rodeado de cal a la que se añadía cierta cantidad de agua, manteniendo la caja cerrada durante una semana. A continuación se realizaban una serie de perforaciones a través de los cuales se lavaba el interior quedando de esta forma limpios los huesos. Posteriormente se dejaba el esqueleto al sol.

5.5.4.1. Iniciales de la edición de 1543 del *Epitome*

Como se ha comentado, Vesalio utilizó en el *Epitome* algunas de las capitulares empleadas en la primera edición de la *Fabrica*.

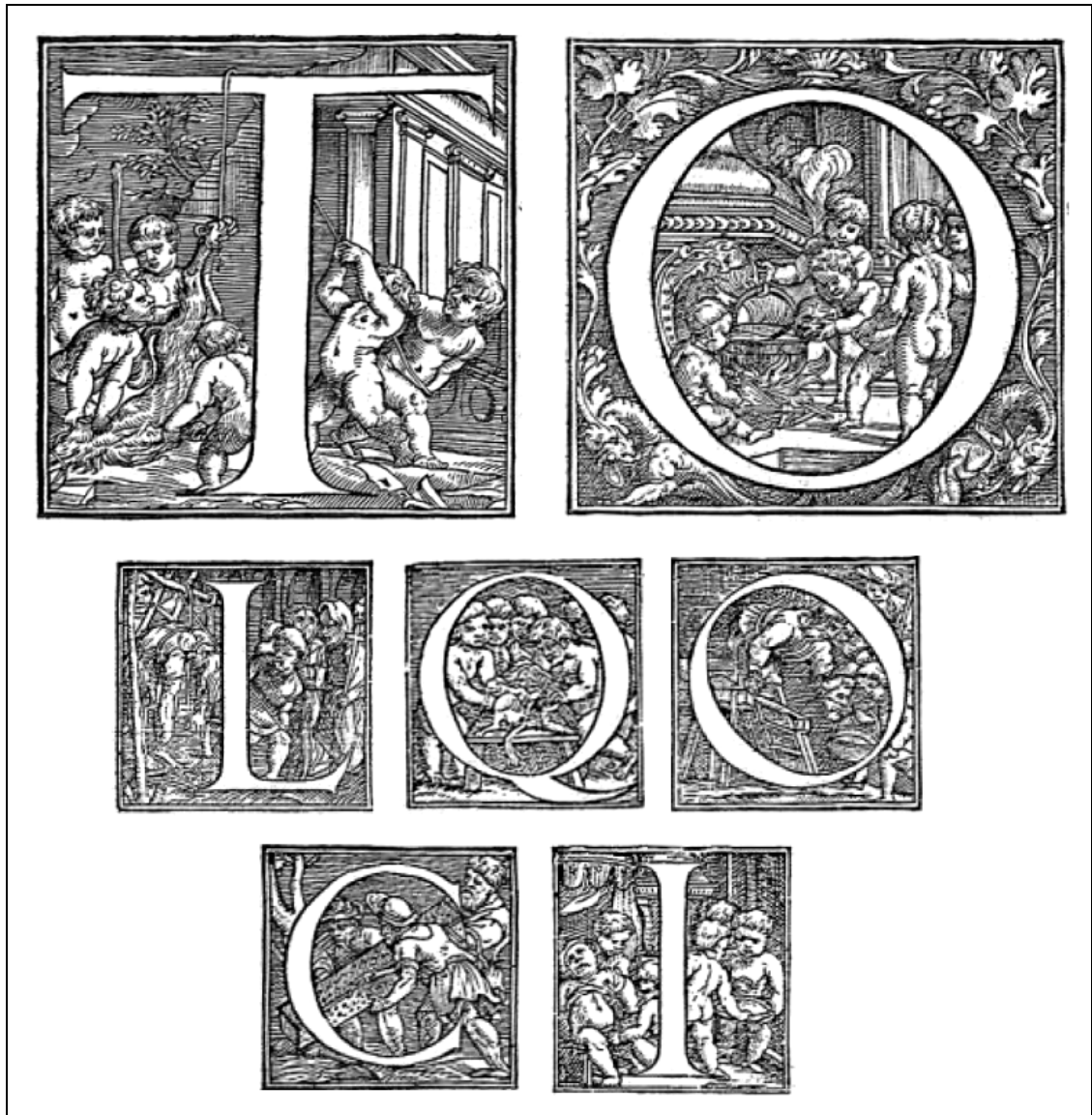


Figura 5-385: Ejemplos de las capitulares del *Epitome* (1543):

- ❖ **T grande:** niños sujetando a un perro por sus cuartos traseros con un lazo para su posterior disección. Edificación clásica de fondo.
- ❖ **O grande:** putis cociendo huesos. La figura en primer plano sujeta un cráneo.
- ❖ **L pequeña:** estudiantes descolgando un cuerpo de un patíbulo para su anatomía. La figura de la derecha porta un báculo con una cruz.
- ❖ **Q pequeña:** niños practicando una cesárea a una perra.
- ❖ **O pequeña:** estudiantes recogiendo cabezas de ajusticiados para su estudio.
- ❖ **C pequeña:** adultos trasportando una caja para limpiar huesos.
- ❖ **I pequeña:** parto.

5.5.4.2. Capitulares de la primera edición de la *Fabrica*



Figura 5-386: Capitulares grandes (I, O, Q, T) pertenecientes al ejemplar coloreado de la *Fabrica* (1543) de la Biblioteca de la universidad de Basilea. La T original no está coloreada y se ha dibujado aplicando texturas similares. Abajo T pequeña y T grande en blanco y negro.



Figura 5-387: Capitulares pequeñas pertenecientes al ejemplar coloreado de la *Fabri-ca* (1543) perteneciente a la Biblioteca de la universidad de Basilea. En el original se repiten algunas letras en las que varían los colores. Se han elegido las más vistosas. En algunas se ha realzado el contraste.



Figura 5-388: Capitulares pequeñas pertenecientes al ejemplar coloreado de la *Fabrica* (1543) perteneciente a la Biblioteca de la universidad de Basilea.



Figura 5-389: Capitulares del índice de la *Fabrica* (1543) perteneciente a la Biblioteca de la universidad de Basilea. La mayoría no representan escenas anatómicas o clínicas.

5.5.4.3. Capitulares de la segunda edición de la *Fabrica*

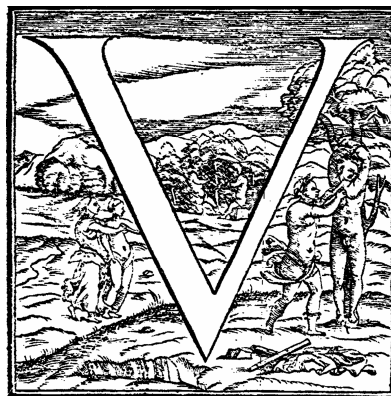
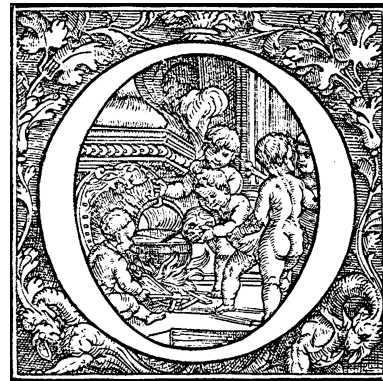


Figura 5-390: Iniciales grandes de la edición de la *Fabrica* de 1555. Los diseños difieren aunque están inspirados en la edición de 1543, e ilustran el mismo tipo de escena anatómica o clínica:

- ❖ **I grande:** niños, algunos provistos de cascos de guerrero, robando una tumba.
- ❖ **O grande:** putis cociendo huesos.
- ❖ **Q grande:** putis disecando un cerdo.
- ❖ **T grande:** niños sujetando un perro por su patas traseras para su posterior disección.
- ❖ **V grande:** exclusiva de esta edición, representa un motivo mitológico. Probablemente se trate del mito de Apolo y Marsias. El sátiro, atado a un árbol, está siendo despellejado por Apolo.

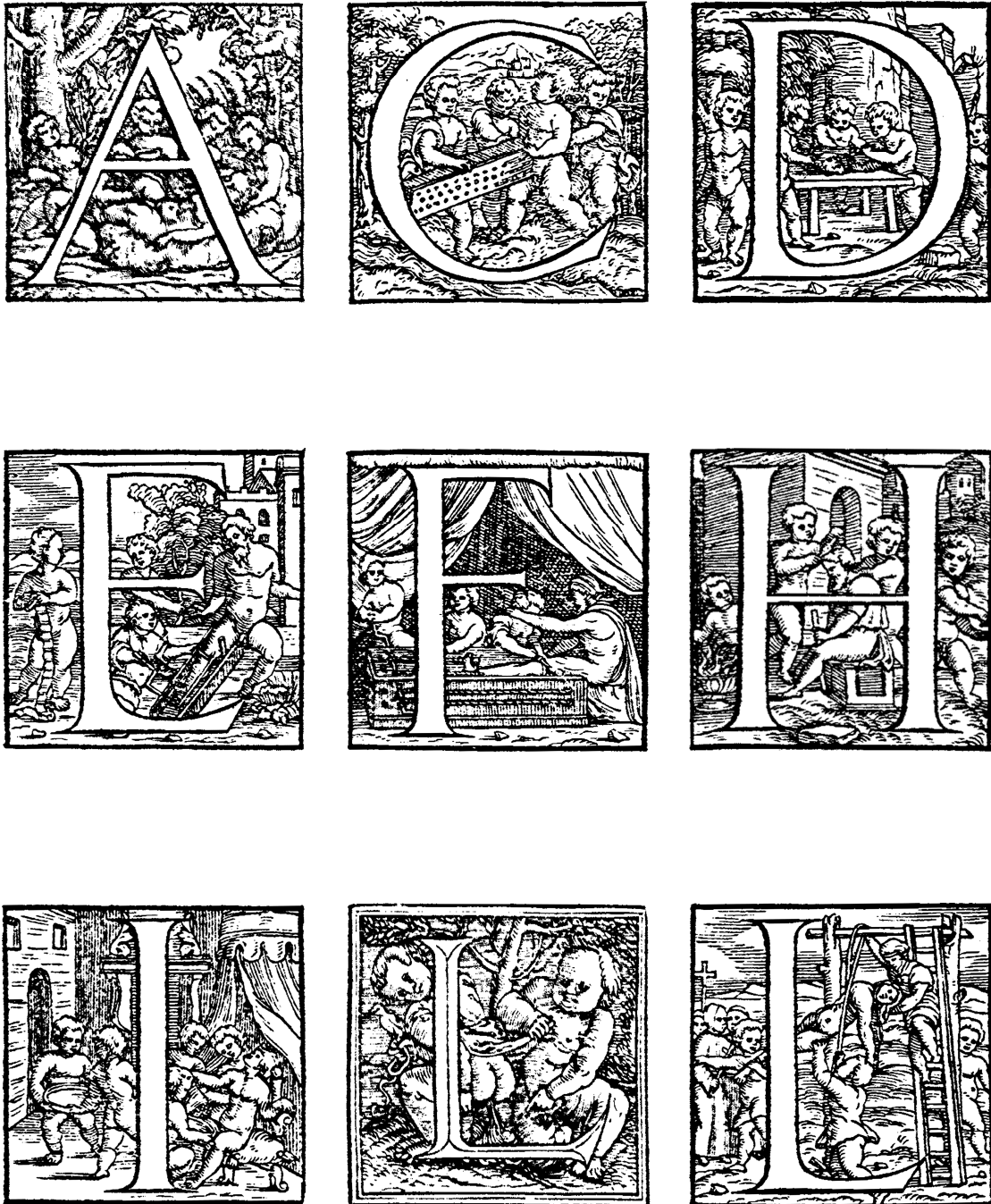


Figura 5-391: Iniciales ilustradas pequeñas de la edición de 1555. Los diseños están inspirados en los motivos anatómicos de la edición de 1543 aunque son diferentes. Explicación en la tabla previa.

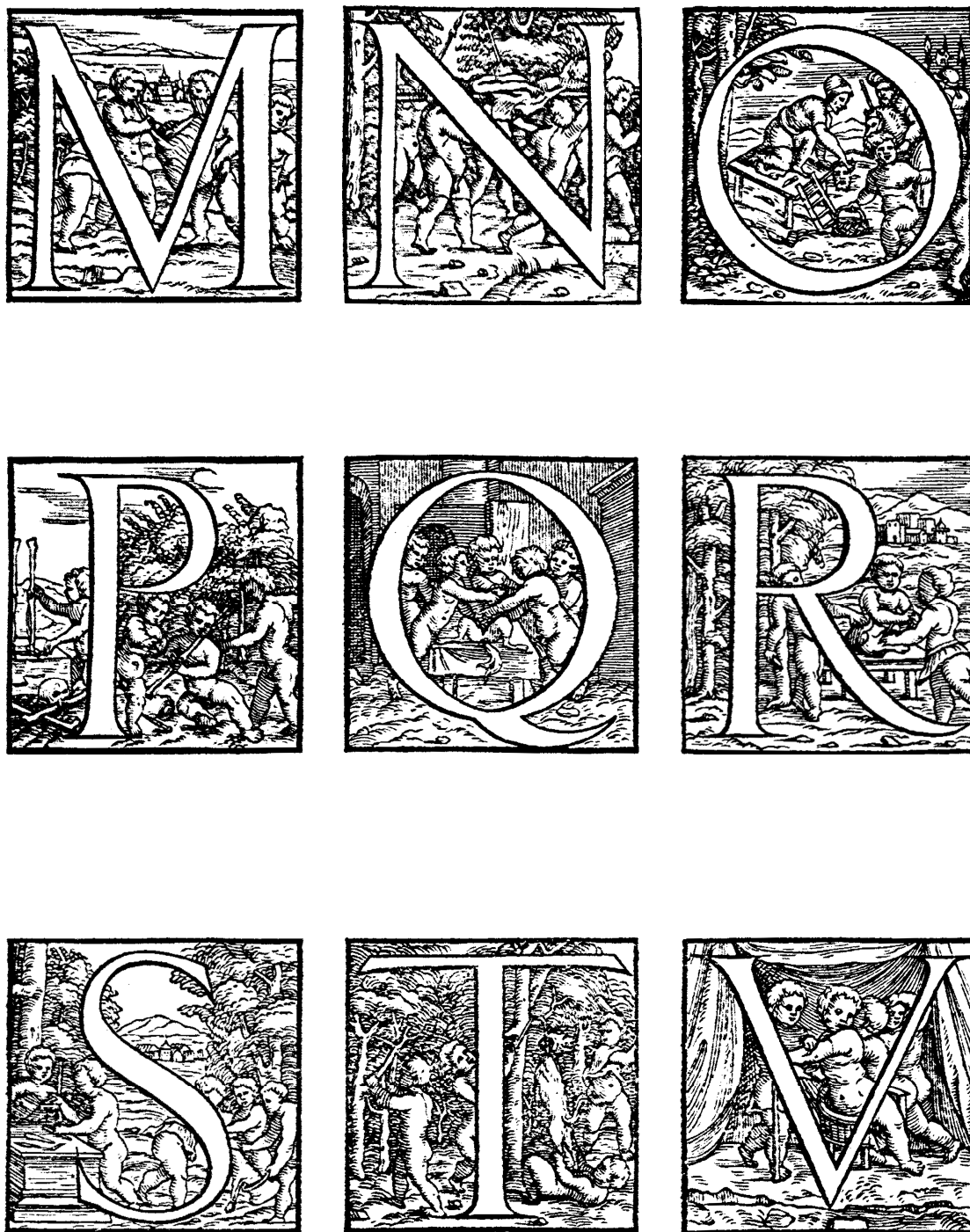


Figura 5-392: Iniciales ilustradas pequeñas de la edición de 1555, con motivos anatómicos. Explicación en la tabla previa.

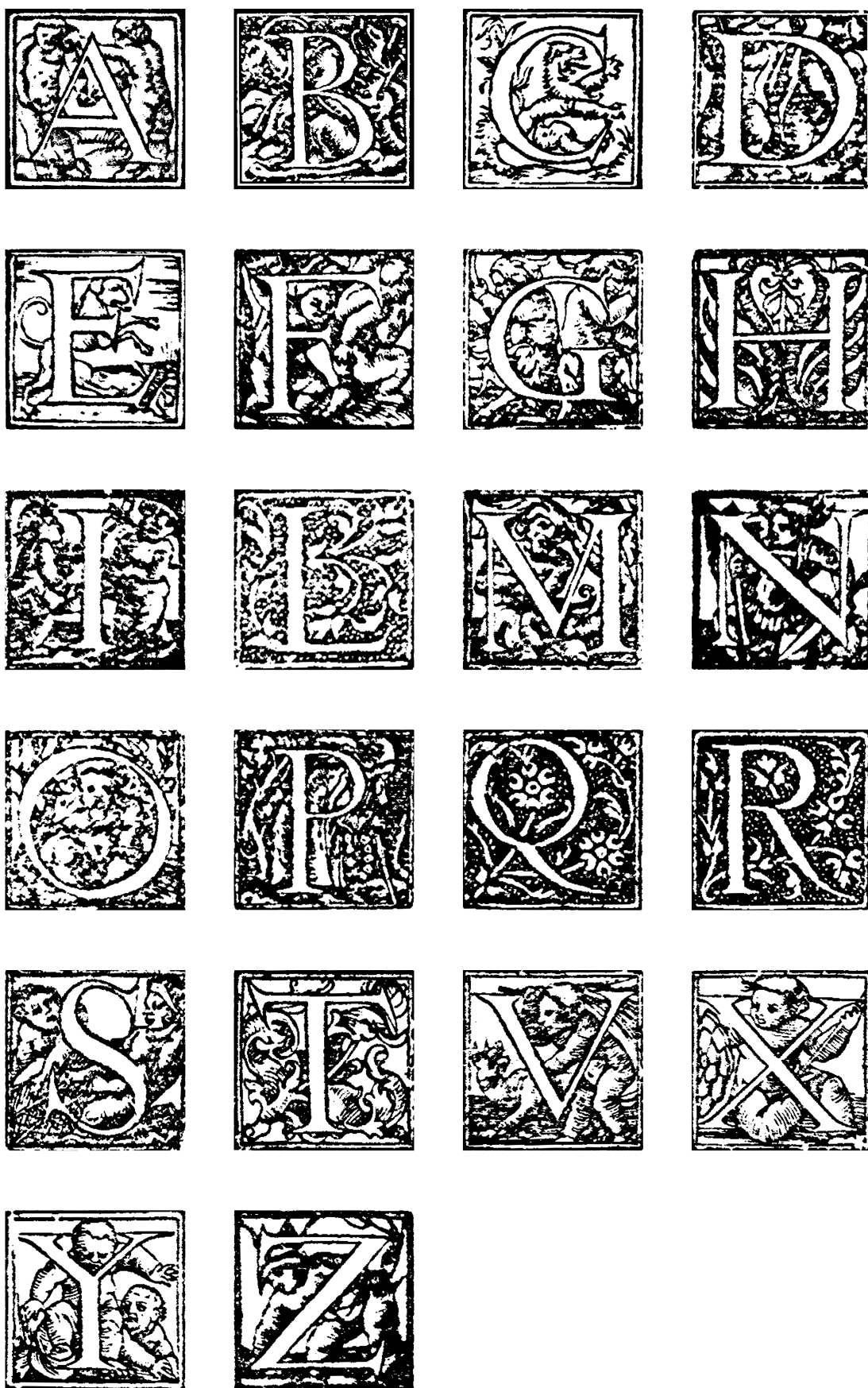


Figura 5-393: Capitulares del índice de la *Fabrica* (1545). No ilustran escenas anatómicas o clínicas y son más bien toscas.

5.6. ICONOGRAFÍA DE VESALIO

5.6.1. Iconografía del *Epitome*

5.6.1.1. Introducción

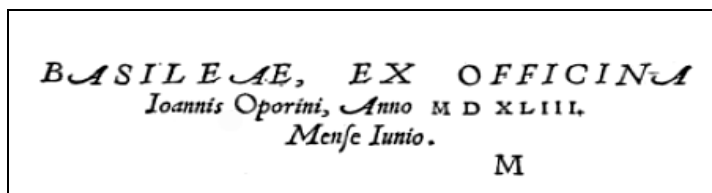
Tras examinar los principales detalles biográficos de Andrés Vesalio se van a revisar algunas de las características de la iconografía de sus obras principales, la *Fabrica* y el *Epitome*. No se va a entrar en los detalles anatómicos, escritos en un oscuro latín renacentista, aunque algunos expertos⁶³⁴ consideran que el estilo del *Epitome* es claro y breve en comparación con el farragoso texto de la *Fabrica*, y que el latín de Vesalio tiene un estilo literario que se encuentra entre el de los mejores pensadores del Renacimiento. Independientemente del texto, sin las ilustraciones, la obra de Vesalio habría sido un libro de anatomía más del siglo XVI y no hubiese tenido la trascendencia y repercusiones que tuvo. Se van a desarrollar los detalles más curiosos de la edición, sobre todo sus láminas, empezando por las del *Epitome*, más simple, y exponiendo en el siguiente capítulo la iconografía de la *Fabrica*.

5.6.1.2. Estructura del compendio

Junto con los bloques de madera de la *Fabrica* partieron para Basilea las planchas de un compendio, *De Humani Corporis Fabrica Epitome*⁶³⁵. Se trata de una versión reducida y esquemática de la obra magna de Vesalio que estaba dirigido principalmente a los estudiantes de medicina, aunque también a los estudiosos de la pintura y de la escultura. Algunos historiadores consideran que el compendio se podría haber concebido como una edición promocional con un claro fin comercial orientado a la vez, hacia una clientela con menor poder adquisitivo, y hacia los más adinerados como reclamo hacia la *Fabrica*.

Vesalio había escrito el texto en Padua en muy poco tiempo. Una vez terminada la *Fabrica* apenas le llevó dos semanas redactar el *Epitome*, que terminó el 13 de agosto de 1542. Tras las oportunas pruebas fue editado en junio de 1543 por Joannes Oporinus, un mes después de la impresión de la *Fabrica*, aunque todo el proceso se desarrolló casi en paralelo. Hay que recordar que Vesalio se trasladó a Basilea a principios de 1543 para supervisar directamente la impresión de sus obras.

Figura 5-394: *De Humani Corporis Fabrica Epitome* (1543). Fecha de finalización de la impresión, *Mense Junio MDXLIII*.



⁶³⁴ Lind LR. The epitome of Andreas Vesalius. Número 21 de Publication (Yale Medical Library. Historical Library), Yale Medical Library. Historical Library. Macmillan Co., 1949.

⁶³⁵ Vesalius A. Andreae Vesalii Bruxellensis suorum de Humani corporis fabrica librorum Epitome [Internet]. 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=H6oTyaotto8C>

Existen grandes dudas sobre quién fue el dibujante de estas láminas. Clásicamente se han atribuido a Jan Stephen van Calcar (*Joannes Stephanus Calcarensis*, 1499–1546), un artista del estudio de Tiziano, pero existen grandes controversias. En el capítulo próximo se revisarán con detalle las pruebas documentales al respecto. Los bloques de madera tanto de la *Fabrica* como del *Epitome* fueron pagados por el propio Vesalio y se desconoce quién o quiénes fueron los artesanos, pero probablemente se tratase de tallistas venecianos. Vesalio se preocupó de la exactitud anatómica y supervisó estrechamente el trabajo de los artistas que colaboraron en la edición.

En el prólogo de la *Fabrica* Vesalio expone que en el *Epitome* siguió un orden diferente al utilizado en el tratado, ya que desarrolla en conjunto la angiología y la esplacnología torácica. Por ello, el compendio consta únicamente de seis libros:

<i>Fabrica (libri septem)</i>	<i>Epitome (librorum Epitome)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libro I: Esqueleto ❖ Libro II: Músculos ❖ Libro III: Sistema vascular ❖ Libro IV: Sistema nervioso ❖ Libro V: Visceras abdominales y órganos de la reproducción ❖ Libro VI: Visceras torácicas ❖ Libro VII: Cerebro 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Libro I: Huesos y cartílagos ❖ Libro II: Músculos y ligamentos ❖ Libro III: Visceras abdominales ❖ Libro IV: Visceras torácicas y sistema vascular ❖ Libro V: Cerebro y sistema nervioso ❖ Libro VI: Órganos de la reproducción

El *Epitome* tiene un formato discretamente mayor que el de la *Fabrica*, de manera que sus láminas son 6 cm más altas, e incluso podrían utilizarse como láminas de pared en la sala de disección como una guía para la anatomía o en la sala de estudio, al estilo de las *Tabulae*. El compendio incluye la portada, el retrato de Vesalio, la dedicatoria a Felipe II y las láminas: seis con la anatomía profunda y dos con la anatomía superficial del varón y de la mujer. Estas últimas no aparecen en la *Fabrica*. Además posee dos láminas recortables que se pueden utilizar para reconstruir la anatomía por planos. Así, se pueden montar en capas sucesivas las zonas recortadas para dar cierta idea tridimensional. Se añaden, además, instrucciones expresas para montar los recortables. Se trata de una estrategia docente realmente novedosa.

El *Epitome* posee la misma portada que la *Fabrica* con algún pequeño matiz. Añade una carta al lector situada debajo del frontispicio, que es exactamente el mismo exceptuando el colofón. La diferencia de tamaño entre las láminas de la *Fabrica* y del *Epitome* permite la inclusión de la carta al lector en esta posición.

El libro está dedicado al hijo del emperador Carlos V, Felipe II, futuro rey de España. La dedicatoria está fechada el 13 de agosto de 1542. El texto del *Epitome* ha sido traducido al inglés por Lind⁶³⁶. Se remite al lector interesado a esta monografía.

5.6.1.3. Láminas anatómicas del *Epitome*



Figura 5-395: Dedicatoria a Felipe II.

⁶³⁶ Lind LR. The epitome of Andreas Vesalius. Número 21 de Publication (Yale Medical Library. Historical Library), Yale Medical Library. Historical Library. Macmillan Co., 1949.



Figura 5-396: Portada de *De Humani Corporis Fabrica Epitome* (1543). A diferencia del frontispicio de la *Fabrica*, en la parte inferior incluye la carta al lector.

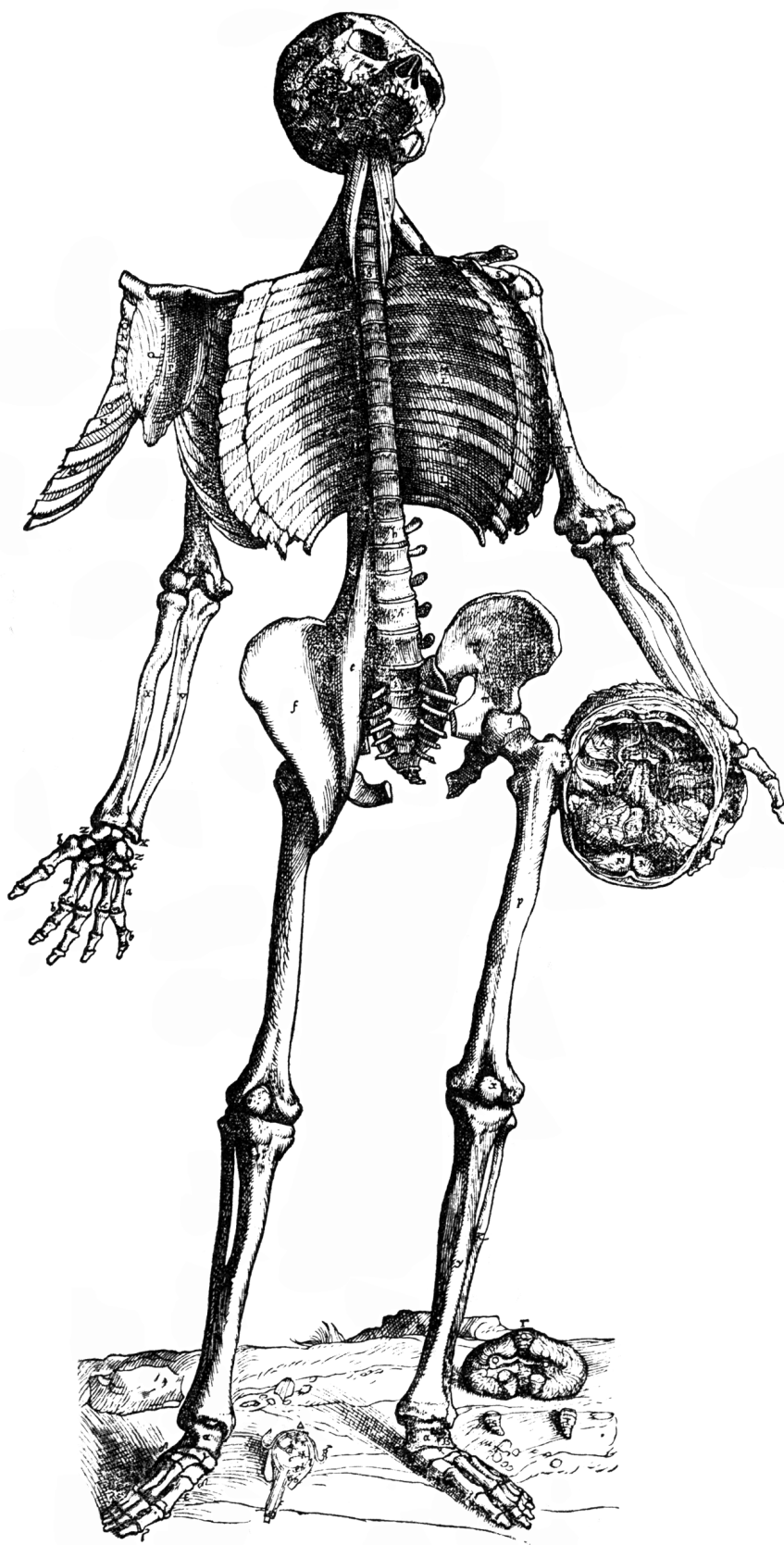


Figura 5-398: Esqueleto, vista frontal con el tórax abierto. Lámina del *Epitome* en la que se ha sustraído el texto explicativo.

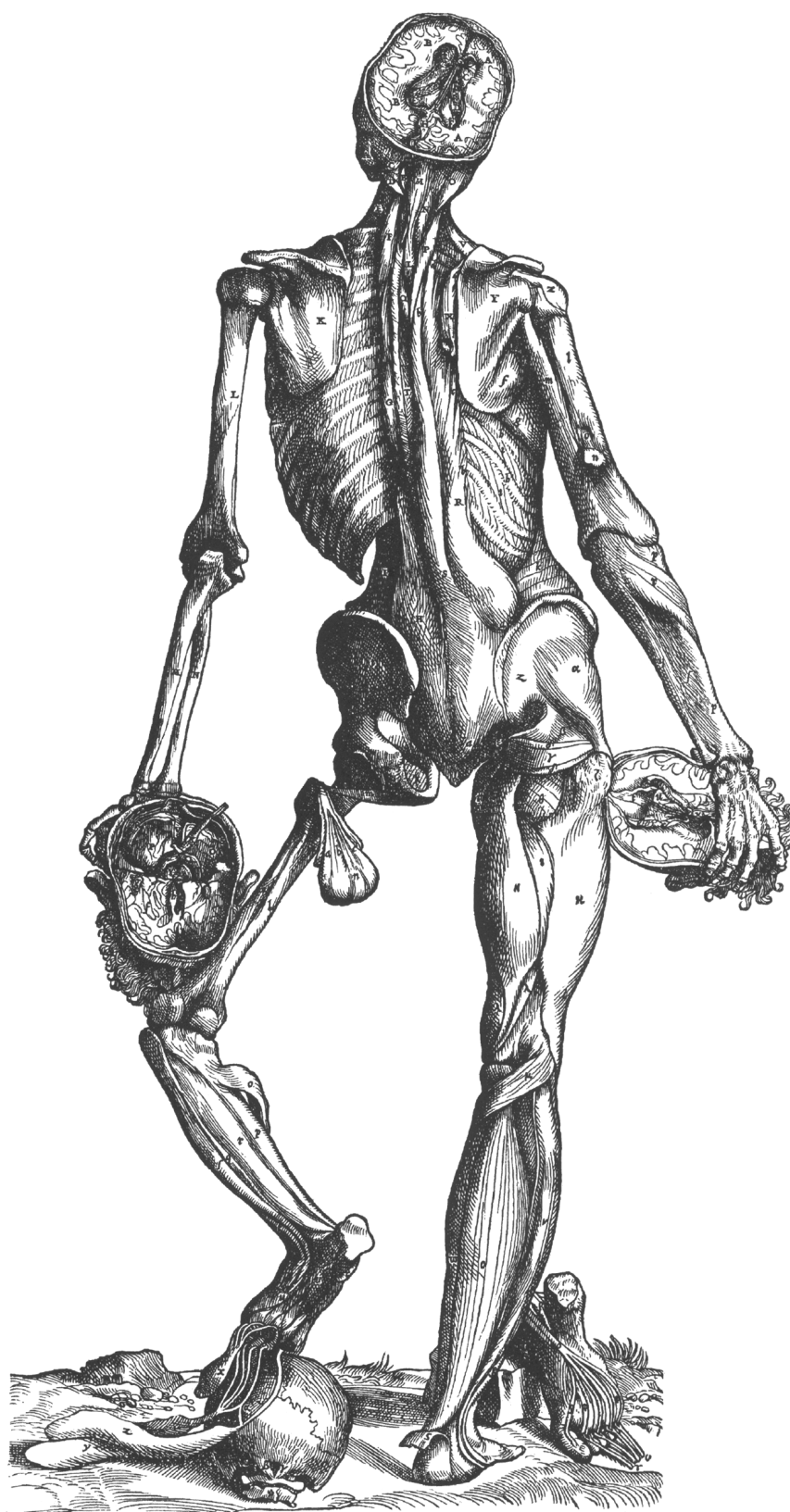


Figura 5-399: Planos musculares profundos, vista dorsal. Lámina del *Epitome* en la que se ha sustraído el texto explicativo.

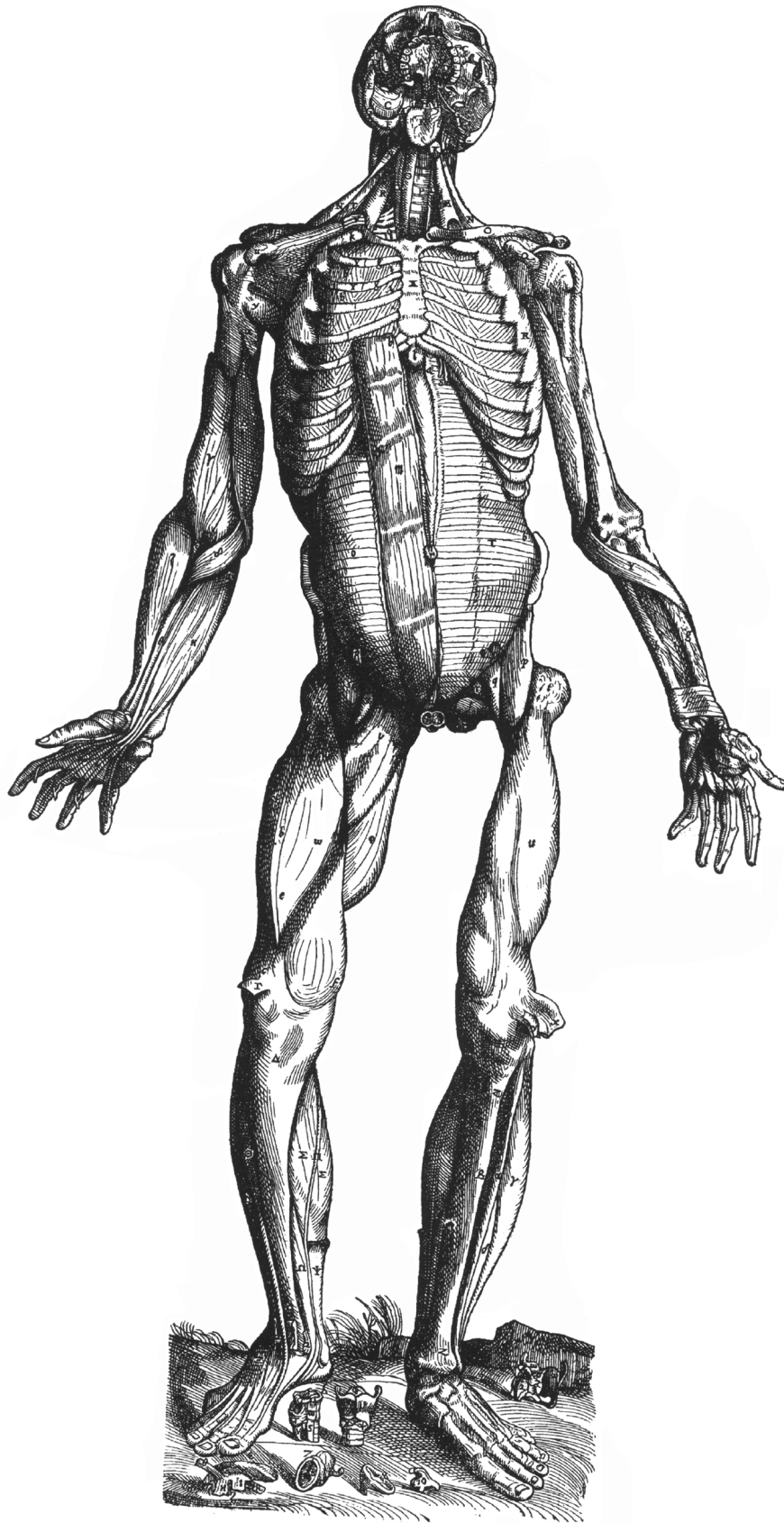


Figura 5-400: Planos musculares, vista frontal. Lámina del *Epitome* en la que se ha sustraído el texto explicativo.

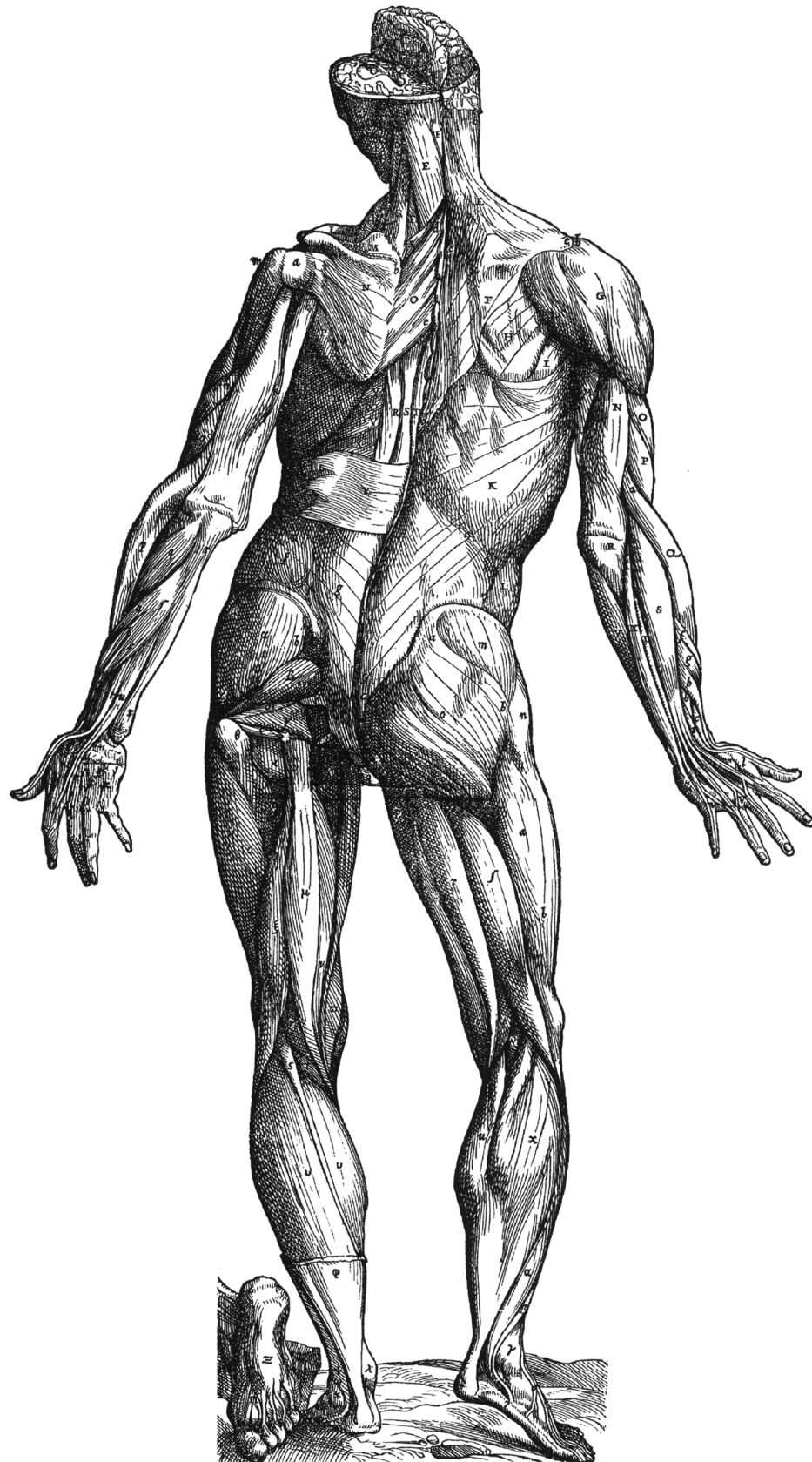


Figura 5-401: Planos musculares, vista dorsal. Lámina del *Epitome* en la que se ha retirado el texto explicativo.

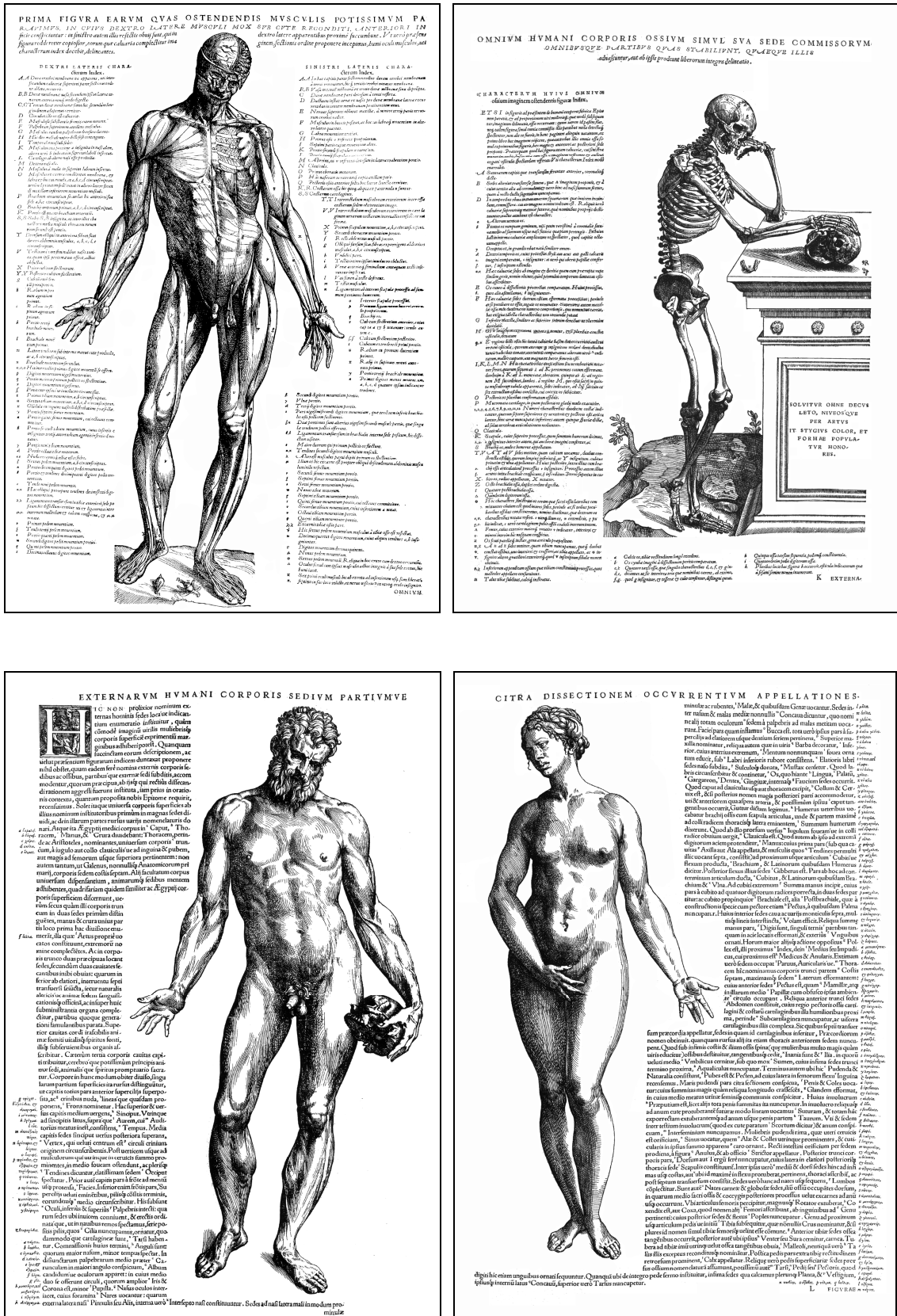


Figura 5-402: Láminas del Epitome. Las dos últimas con la anatomía superficial son exclusivas de este libro.

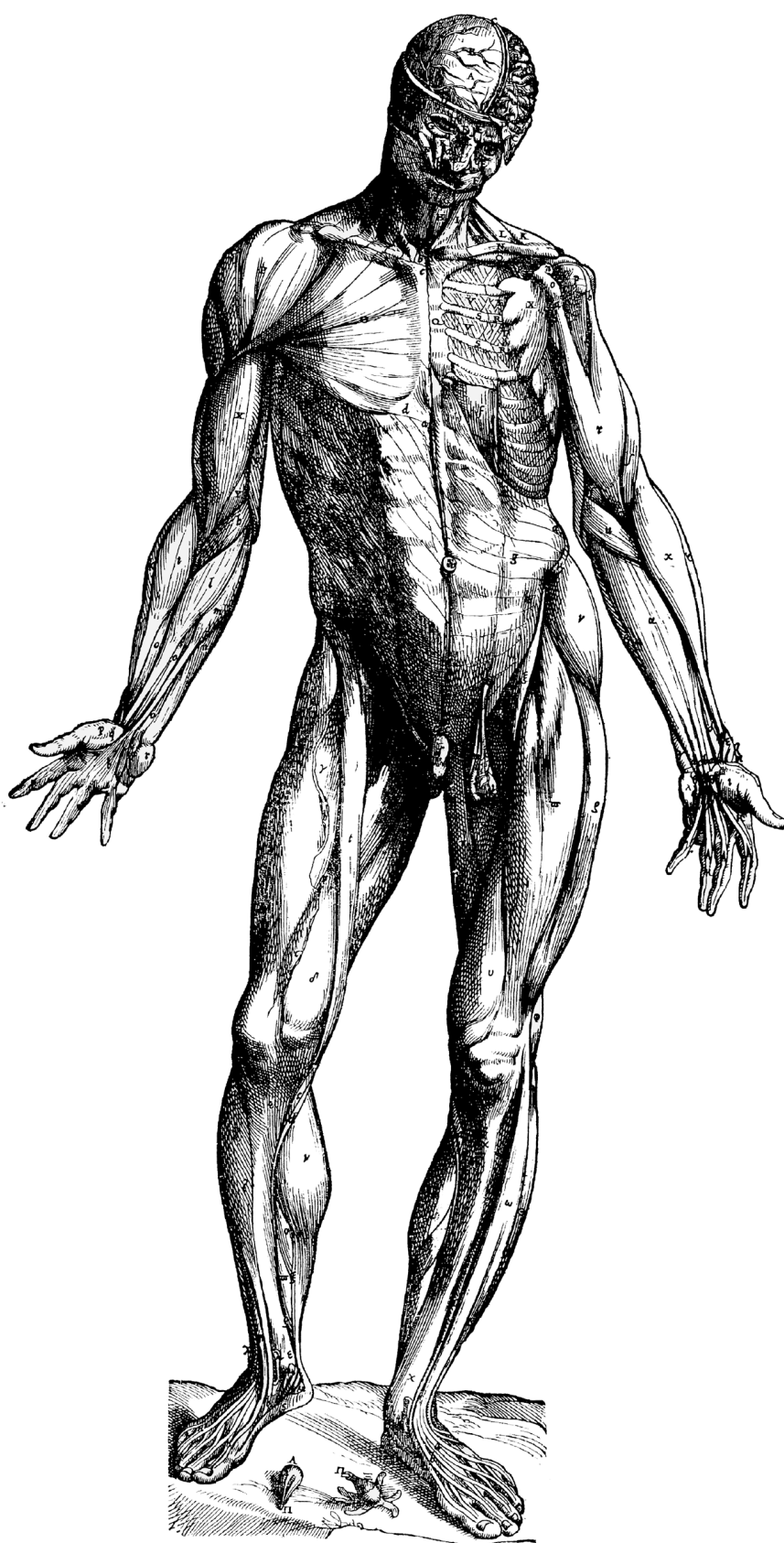


Figura 5-403: Planos musculares superficiales, vista anterior. Lámina del *Epitome* en la que se ha sustraído el texto explicativo.

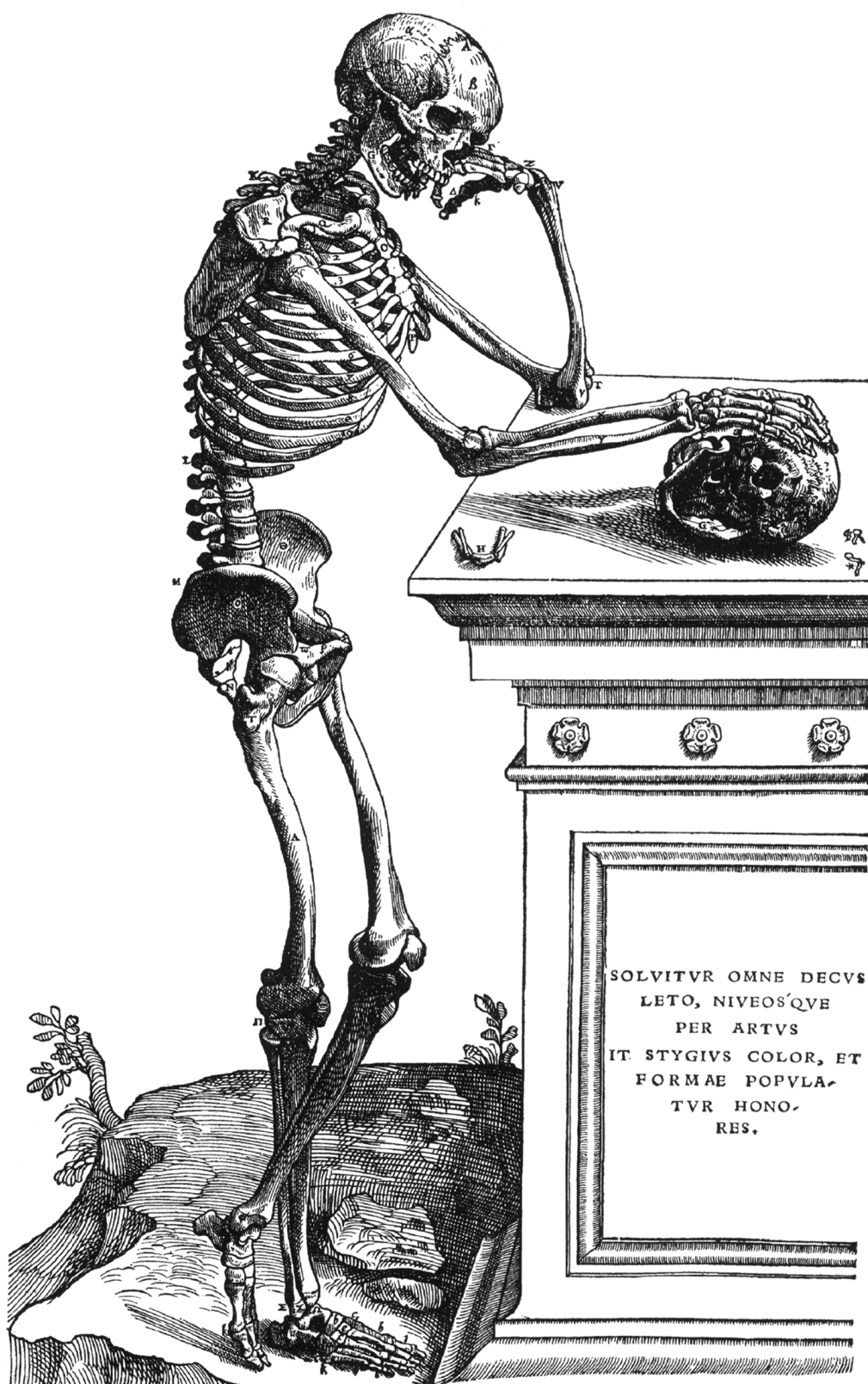


Figura 5-404: Esqueleto meditando, vista lateral. En el monolito se lee: *La muerte lo despojó de toda su belleza. Un tono estigio (laguna del infierno mitológico) se extendió sobre su piel blanca como la nieve y destruyó su hermosura, una frase del poema Púnica de Tiberio Catio Asconio Silio Itálico, probablemente nacido en Padua en el siglo I.*

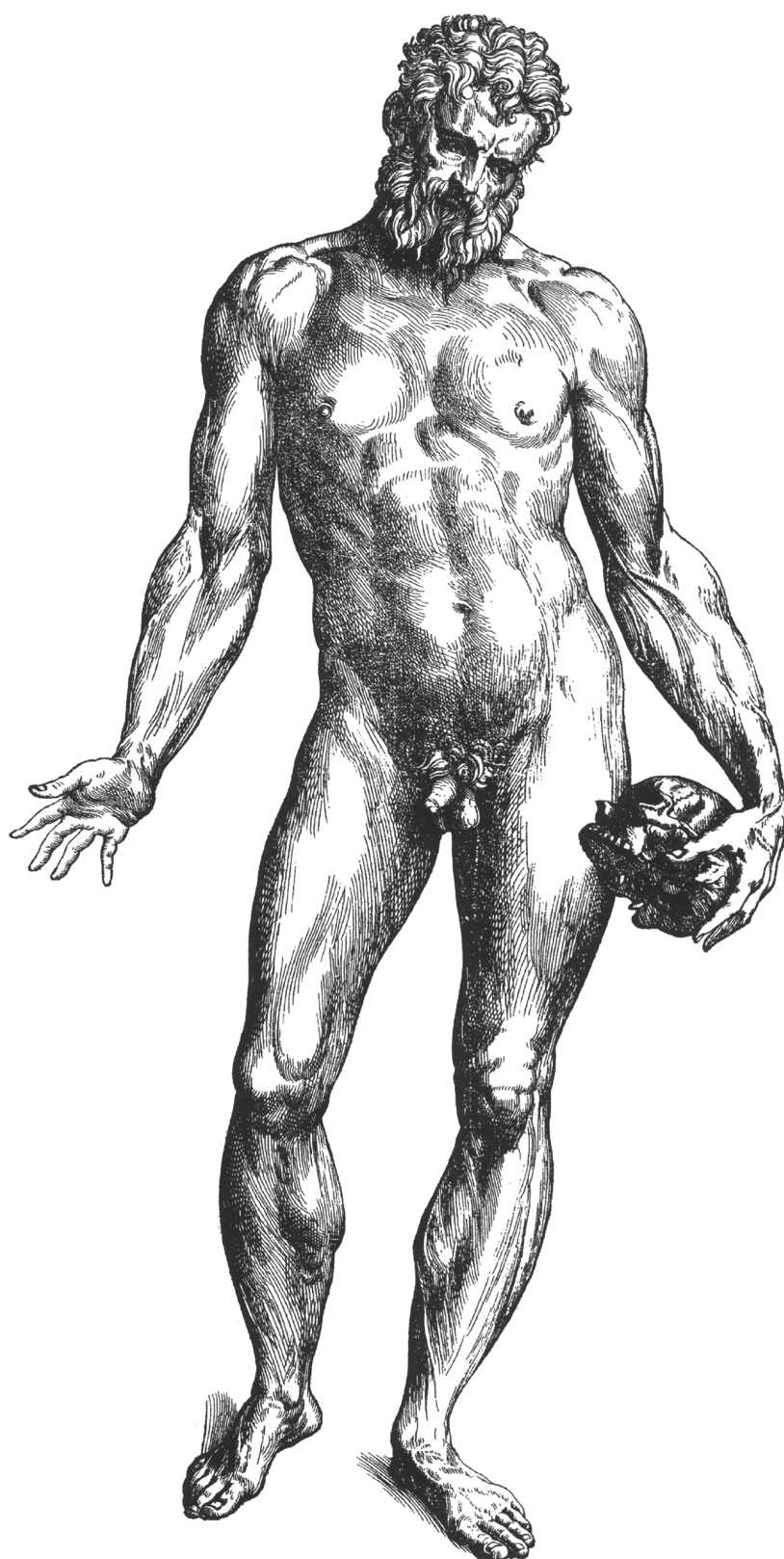
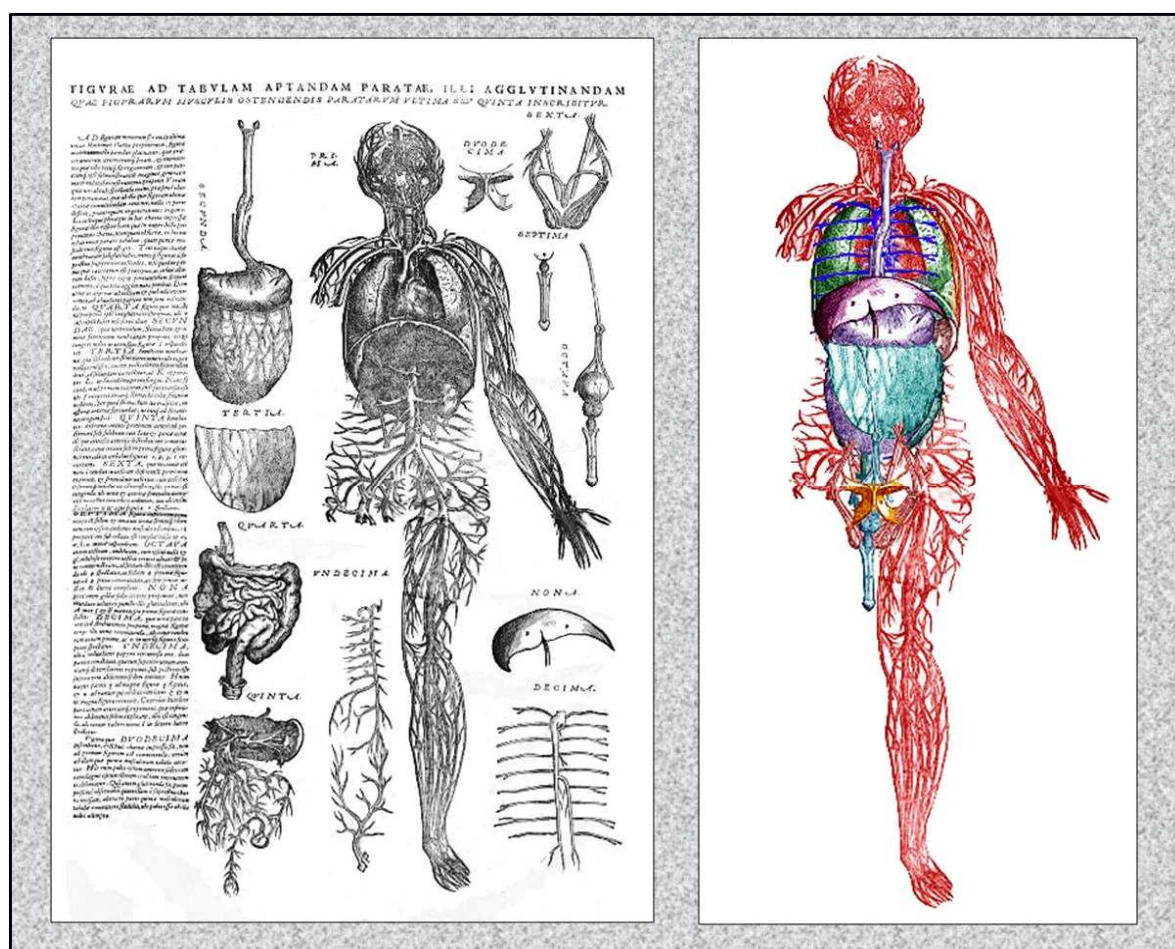
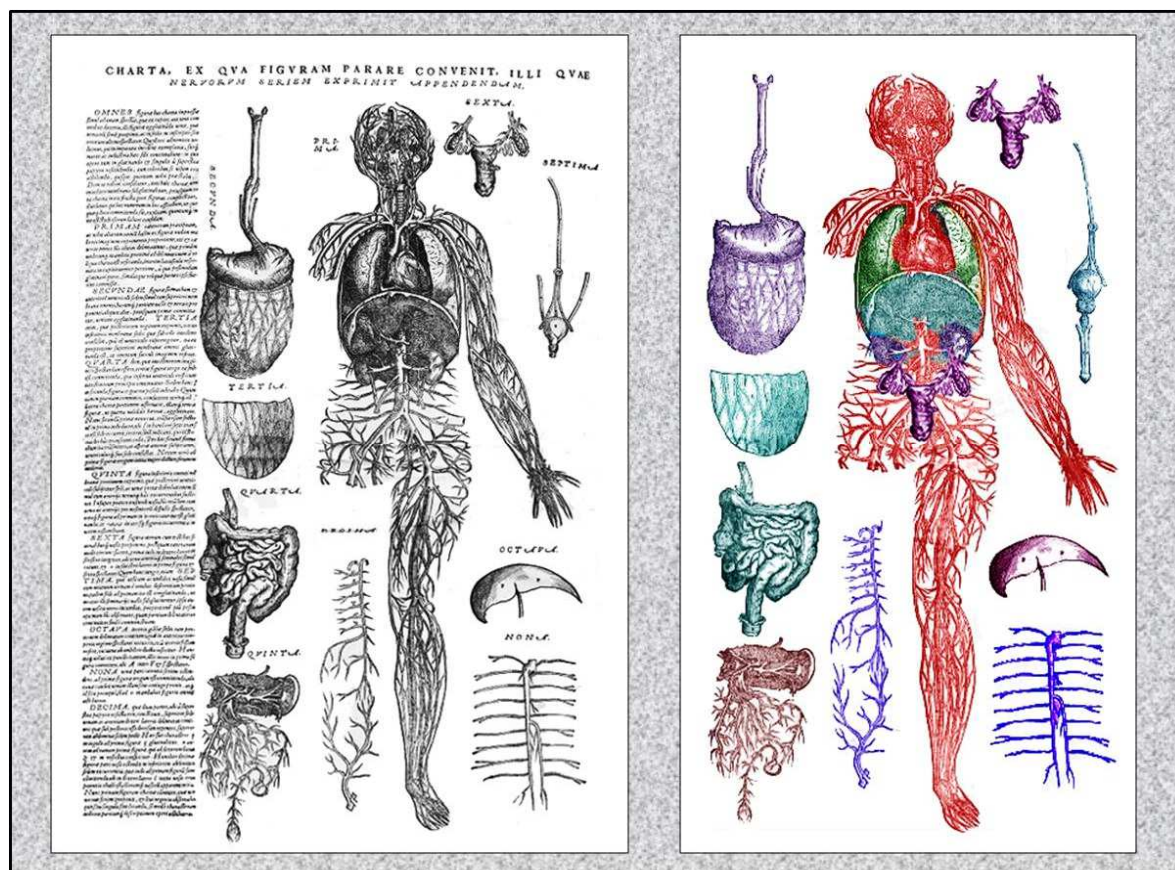


Figura 5-405: Anatomía superficial del varón. Lámina del *Epitome* en la que se ha retirado el texto explicativo.



Figura 5-406: Anatomía superficial de la mujer. Lámina del *Epitome* en la que se ha sustraído el texto explicativo.

Figura 5-407 (página siguiente): Láminas recortables del *Epitome*. Se han coloreado las diferentes estructuras. Su ensamblado aporta cierta noción tridimensional.



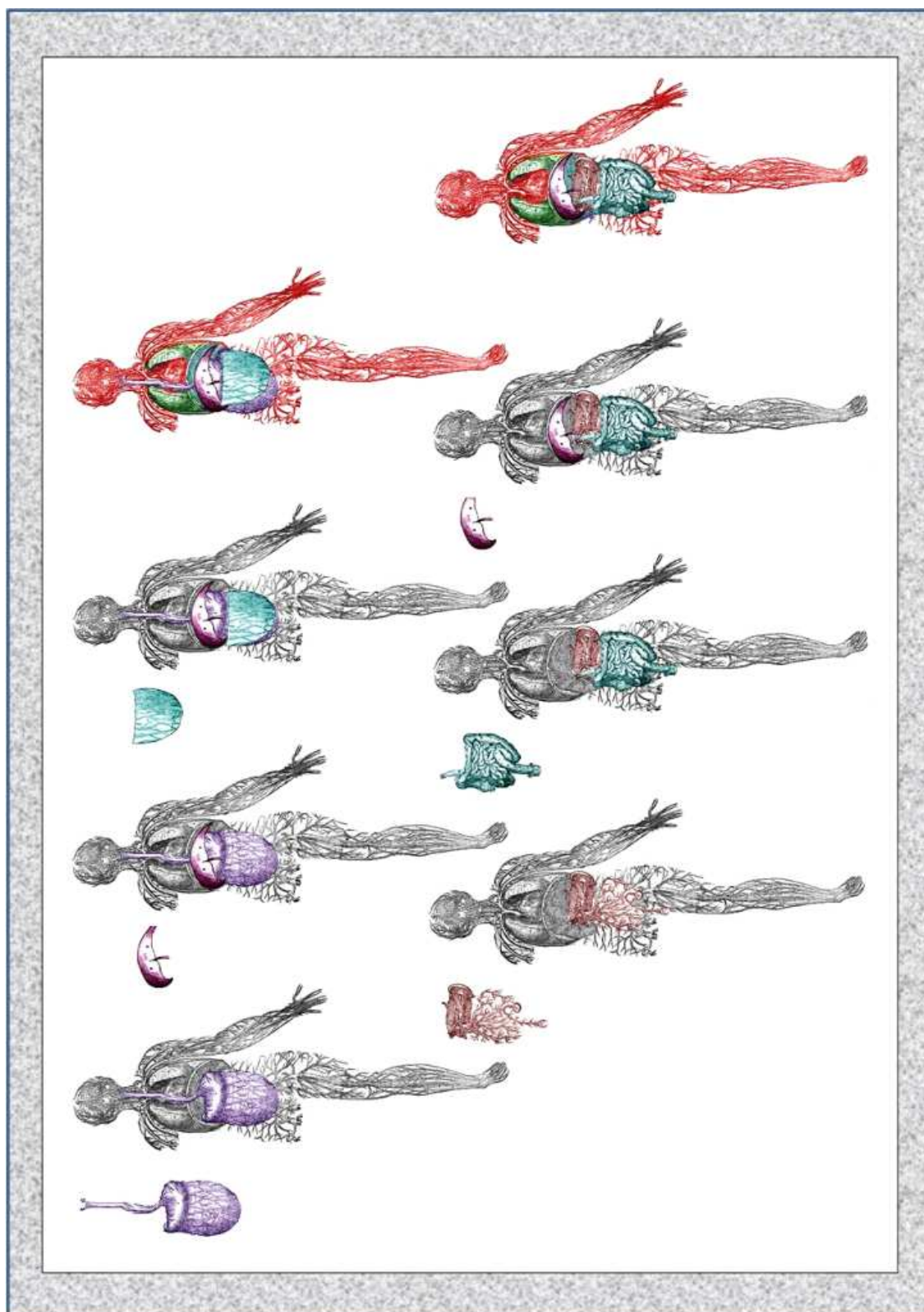


Figura 5-408: Lámina recortable del *Epitome*. Se han coloreado las diferentes estructuras anatómicas. Su ensamblado aporta cierta noción tridimensional y por sistemas. Aparato digestivo y estructuras retroperitoneales. La cavidad torácica es fija.

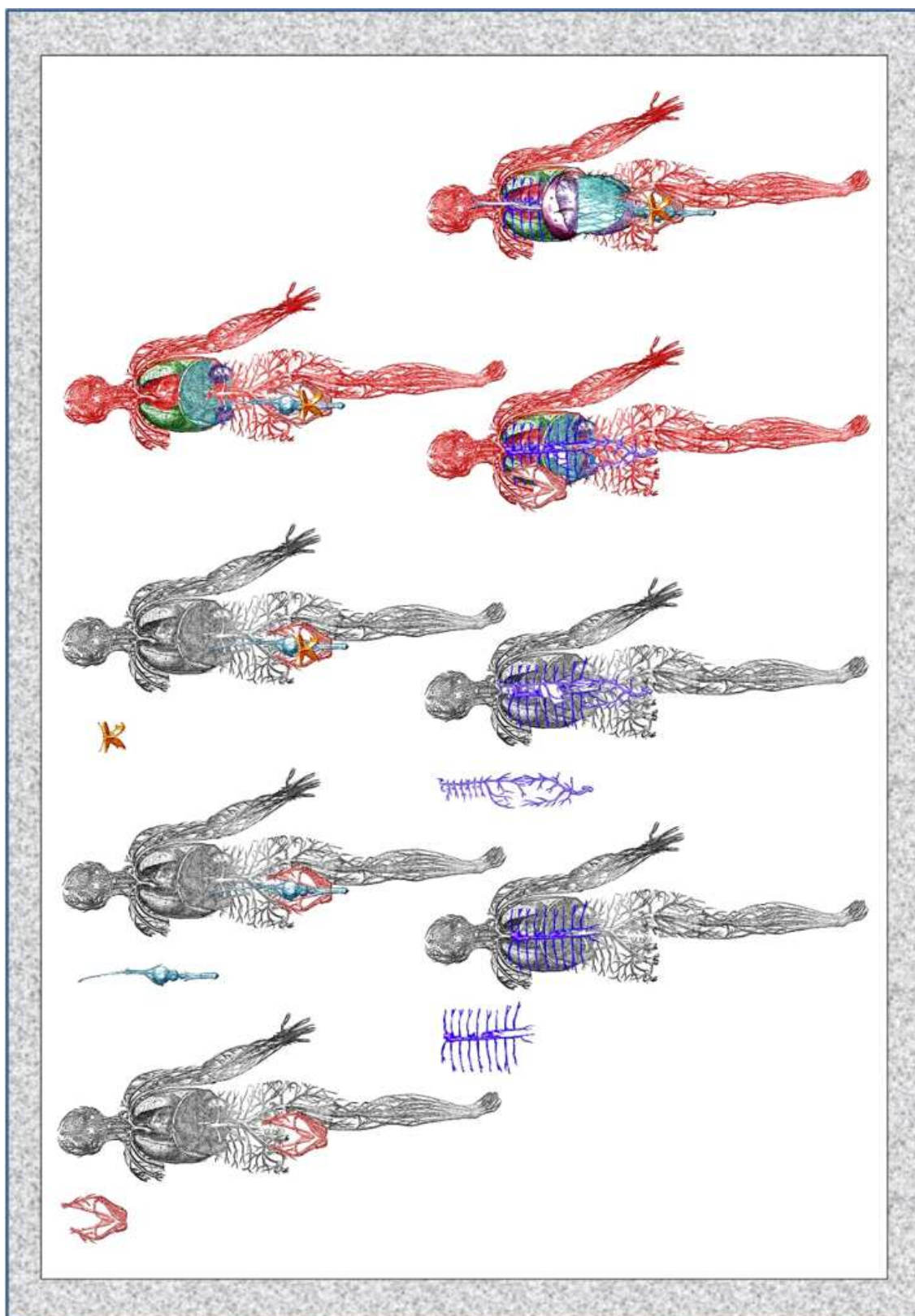


Figura 5-409: Lámina recortable del *Epitome* con las estructuras del varón, sistema venoso y sistema porta. Se han coloreado las diferentes estructuras anatómicas. Su ensamblado aporta cierta noción tridimensional.

Los ejemplares del *Epitome* no son muy abundantes ya que se trataba básicamente de un libro de trabajo, muy utilizado, y con frecuencia vendido de segunda mano por los estudiantes. En la actualidad se conserva una única copia coloreada del *Epitome*⁶³⁷. Recientemente se ha localizado un ejemplar en la Biblioteca Estatal de Baviera⁶³⁸ (digitalizado y disponible desde el 2 de julio de 2014), que es el que se ha empleado para realizar las composiciones anteriores. En la Biblioteca de Lovaina existía un ejemplar único, impreso en pergamino, que fue destruido por los alemanes durante la Primera Guerra Mundial.

5.6.1.4. La traducción alemana del *Epitome*

Oporinus publicó también en 1543 una traducción al alemán impresa con letra gótica y con un total de 38 páginas. Aunque se tenía conocimiento de esta obra, al igual que en el caso anterior, solo recientemente se ha localizado un ejemplar, también perteneciente a la Biblioteca Estatal de Baviera⁶³⁹ (digitalizado el 2 de julio de 2014). Esta edición contiene además de las láminas de la edición latina de 1543, 3 recortables, en lugar de 2, e incluye algunos dibujos de la *Fabrica*.

La traducción al alemán fue realizada por el profesor y rector de la universidad de Basilea Albanus Torinus (Alban Thorer, 1489-1550), y se publicó dos meses después de la edición en latín. Como se comentó, Torinus invitó a Vesalio a realizar la disección de un criminal ajusticiado, Jacob Karrar⁶⁴⁰. Vesalio ensambló el esqueleto del ajusticiado y lo donó a la universidad donde todavía se conserva en el Museo del Instituto de Anatomía de Basilea. Torinus llegó a ser buen amigo de Vesalio⁶⁴¹ y realizó, colaborando con el belga, la traducción al alemán del *Epitome*. Vesalio, por su parte, permaneció en Basilea hasta que finalizó la impresión de esta obra. El *Epitome* se publicó en junio de 1543, un mes después de la impresión de la *Fabrica*. La traducción al alemán salió de imprenta tan solo un mes después, en agosto de 1543.

Posiblemente la traducción al alemán fuese idea del editor Oporinus, para explorar un posible mercado. El curso de anatomía de Basilea y la colaboración con Torinus permitió la puesta en marcha del proyecto. Posteriormente se siguió de una segunda edición en 1555 y de varias ediciones posteriores. Aunque también hubiese sido fácil, y casi seguro rentable, una traducción al francés del compendio, la delicada situación política probablemente lo desaconsejase.

⁶³⁷ Pozeg ZI, Flamm ES. Vesalius and the 1543 Epitome of his De humani corporis fabrica librorum: a uniquely illuminated copy. Pap Bibliogr Soc Am 103(2):199-220. 2009.

⁶³⁸ Vesalius A. Andreae Vesalii Bruxellensis suorum de Humani corporis fabrica librorum Epitome [Internet]. 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=H6oTyaotto8C>

⁶³⁹ Vesalius A, Thorer A. Von des menschlichen Körpers Anatomy ein ... Auszug [Internet]. 1543. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=7DKjngaxoHgC>

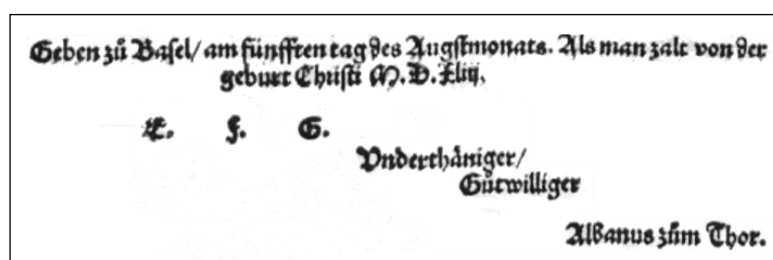
⁶⁴⁰ Saunders JB, O'Malley CD. The Preparation of the Human Skeleton by Andreas Vesalius of Brussels. An annotated translation of the 39th chapter of the De humani corporis fabrica. Bull Hist Med. 1946 Oct;20(3):433-60.

⁶⁴¹ Sigerist HE. Albanus Torinus and the German edition of the Epitome of Vesalius. Bulletin of the history of medicine 14(5), 1943

“De la anatomía del cuerpo humano, un resumen breve pero amplio, del Dr. Andrés Vesalio de Bruselas, cuyos libros están escritos en latín, y traducido por el Dr. Albanum Torinum”



La edición alemana además de la dedicatoria de Vesalio a Felipe II contiene la dedicatoria del traductor Albanus Torinus al duque Christoph von Württemberg.



431



Figura 5-412: Detalle de la dedicatoria de Vesalio a Felipe II. La capitular gótica empleada en la dedicatoria difiere de las iniciales historiadas utilizadas en la edición latina y en el resto de la traducción al alemán.

El libro no es solo la traducción al alemán del *Epitome*. La adaptación a los tipos góticos exigió modificar por completo la estructura. Así como en el libro en latín las figuras se acompañaban de textos explicativos, en el libro en alemán las anotaciones marginales de las figuras se desplazan a las páginas adyacentes. De esta forma, las ilustraciones son más sobrias, ya que únicamente contienen un encabezado introductorio.

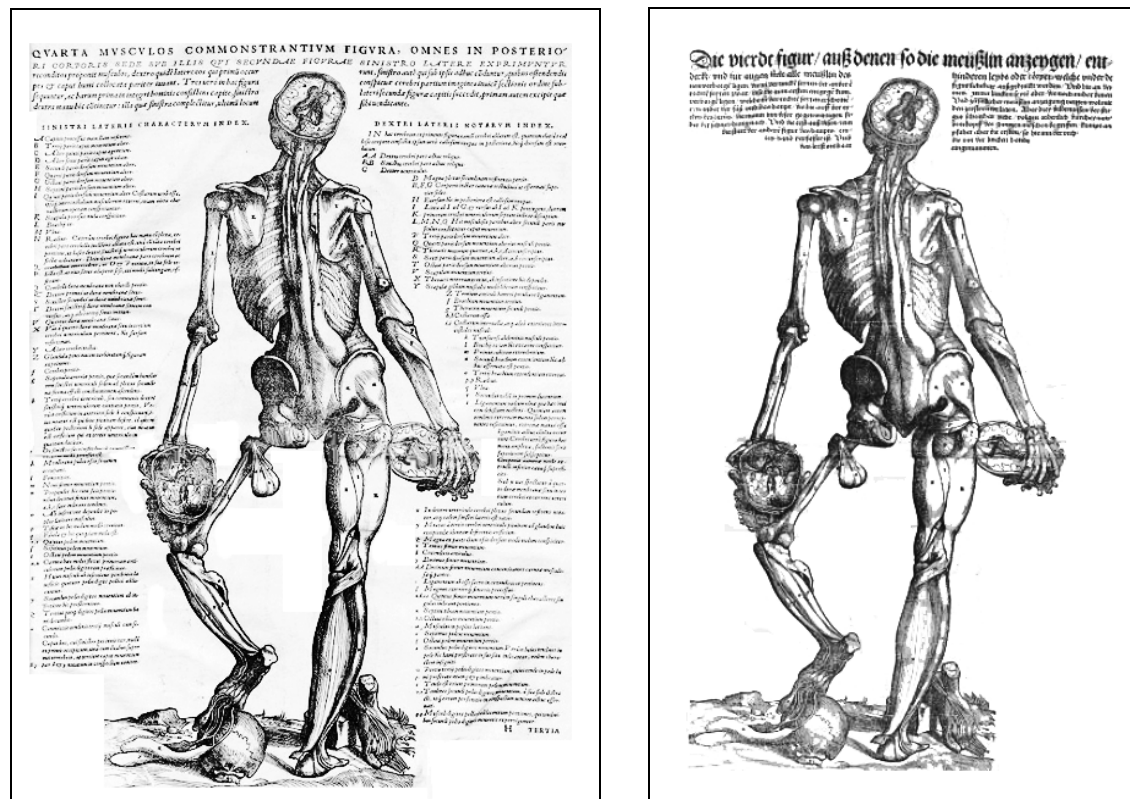
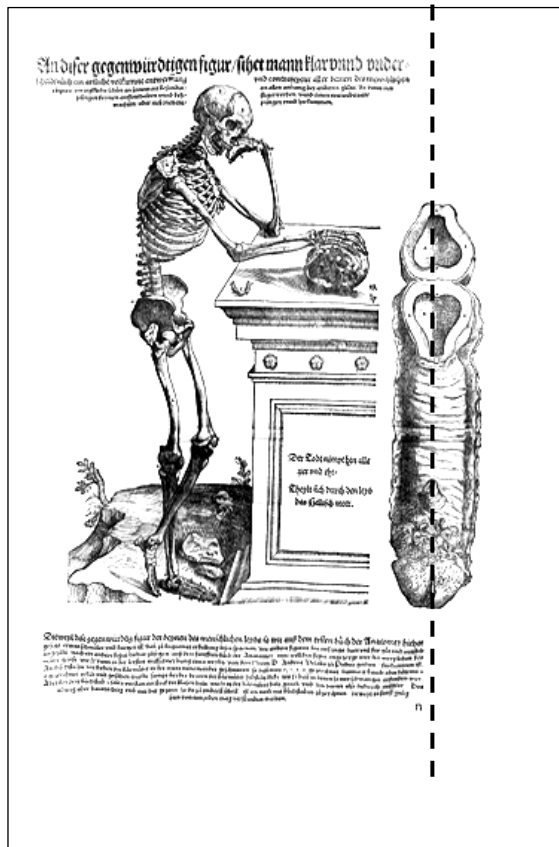


Figura 5-413: Comparación entre la lámina latina y la ilustración gótica.



La edición gótica está enriquecida con varias de las ilustraciones de la *Fabrica* incluidas entre el texto o como páginas independientes. Llama la atención que sobre todo priman las láminas ginecológicas y obstétricas, aunque también hay algunos esquemas cardíacos. Incluso, se llega a encajar de manera forzada, fuera de margen, la ilustración del útero en la misma página que el esqueleto meditativo. La única explicación razonable al respecto es que Oporinus intentase incluir como posible objetivo de la venta a matronas y parteras, además de estudiantes y artistas.

Figura 5-414: Inclusión forzada del dibujo del útero que invade el margen derecho. Se ha conservado la proporción de tamaño de la página.

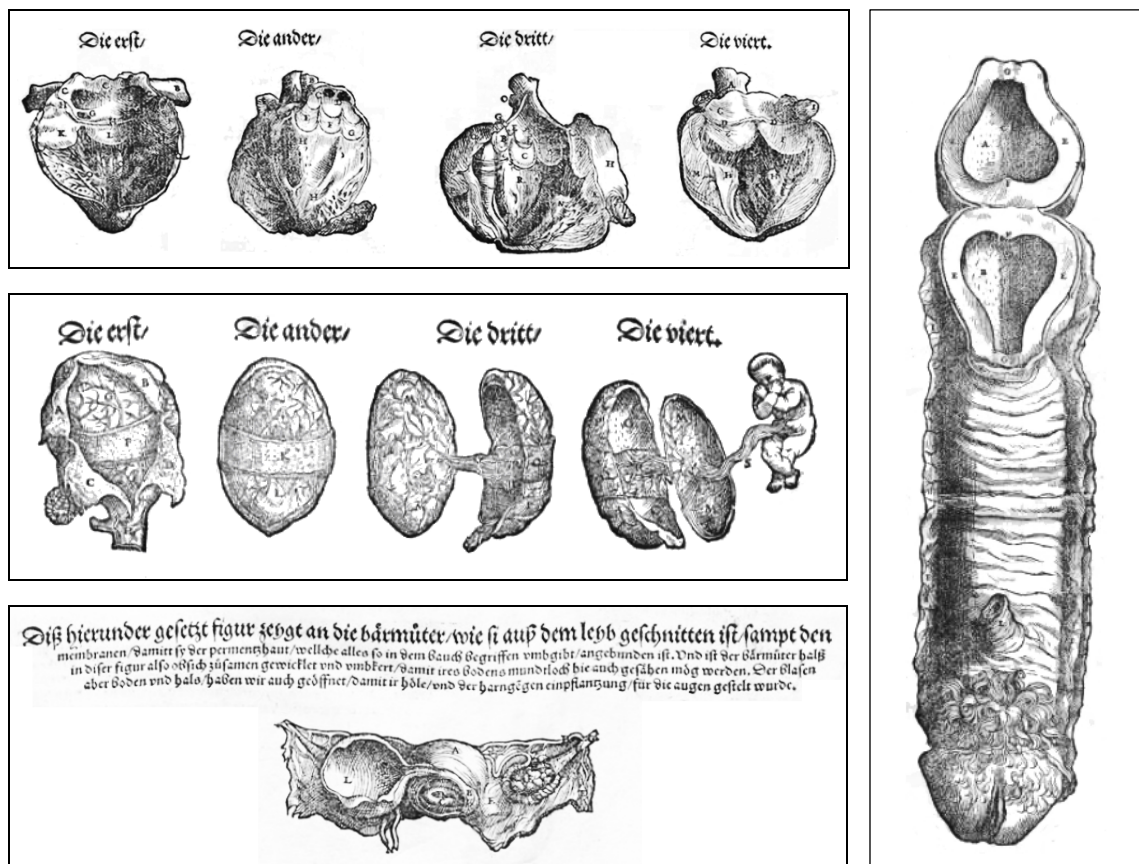


Figura 5-415: Dibujos cardíacos, ginecológicos y obstétricos de la edición en alemán.

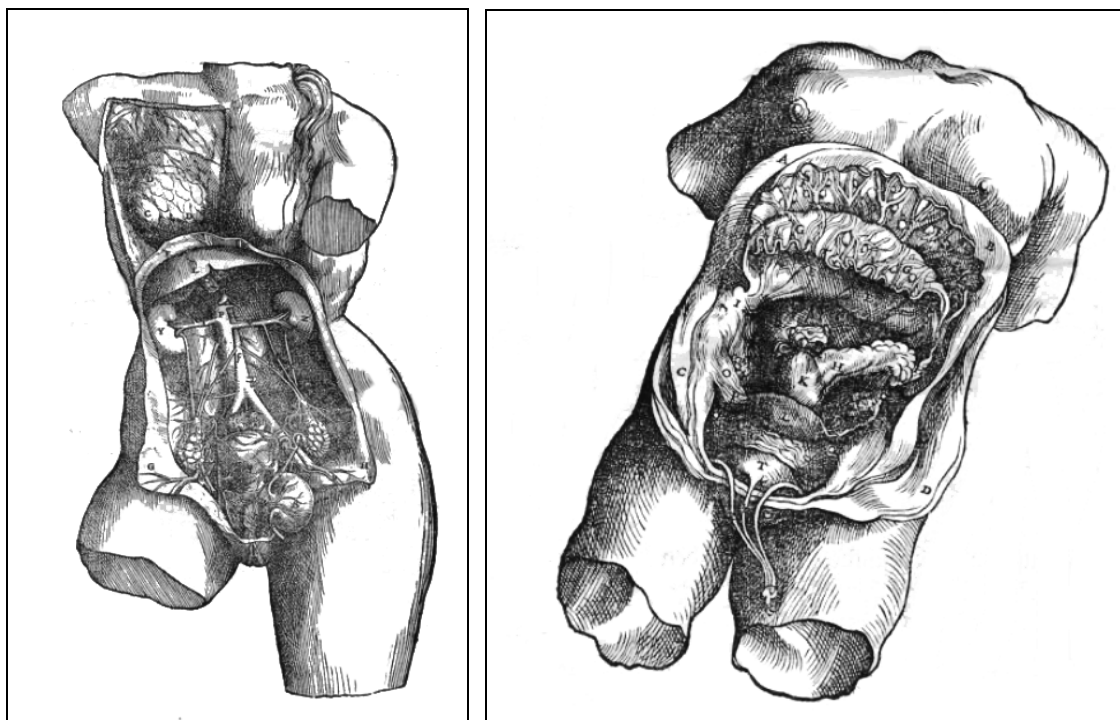


Figura 5-416: Arriba, dibujos ginecológicos y obstétricos de la edición del *Epitome* de Basilea en alemán de 1543 publicada por Oporinus.

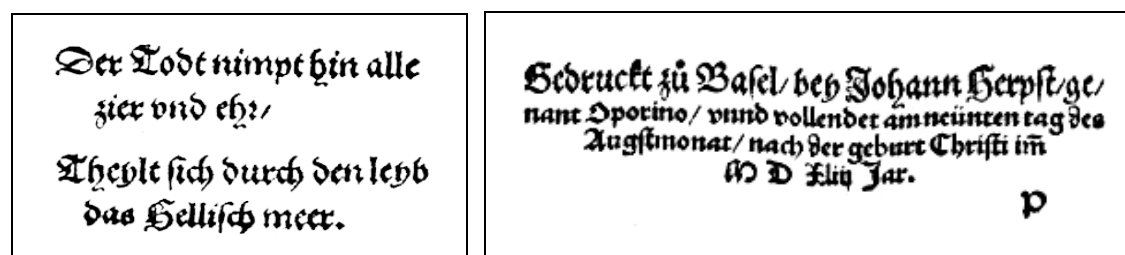


Figura 5-417: Izquierda, texto incluido en el pedestal del esqueleto meditativo en el que se puede leer *La muerte quita toda la codicia y honor*. Derecha fecha de impresión, agosto año de Jesucristo de 1543, en Basilea por Johann Herbst (Oporinus).

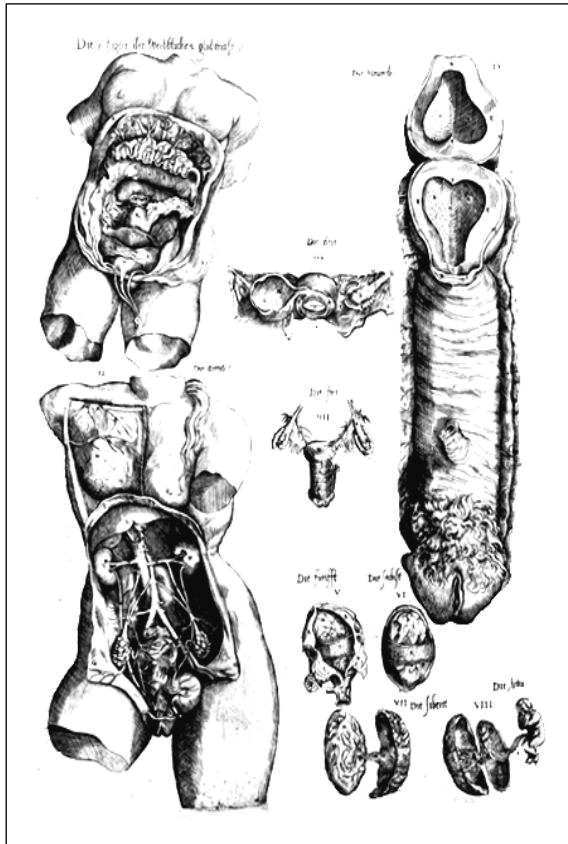
5.6.1.4.1. Ejemplares de Nuremberg

Curiosamente, tanto en la edición de 1543 como en la de 1555 de la *Fabrica* los dibujos correspondientes a las estructuras ginecológicas están dispersos en varias páginas. Sin embargo, en una edición en alemán titulada *Anatomia, deutsch Ein kurtzer Auszug der Beschreibung aller glider menschlichs Leybs...* publicada en Nuremberg (1551)⁶⁴², se incluyen en una única lámina todas las estructuras ginecológicas accesorias que aparecen en el compendio en alemán de 1543. La misma plancha con la anatomía femenina agrupada se reimprimió también en Nuremberg en 1575, aunque con otra portada⁶⁴³.

⁶⁴² Vesalius A. *Anatomia, deutsch Ein kurtzer Auszug der Beschreibung aller glider menschlichs Leybs* (etc.).- Nürnberg, Jul. Paulus Fabricius 1551 [Internet]. beim Jul. Paulo Fabricio; 1551. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TgtYAAAACAAJ>

⁶⁴³ Vesalius A, Baumann J. *Anatomia das ist, Ein kurtze vnd klare Beschreybung von der Vsstheilung vnnnd Zerschneydung aller Glider dess menschlichen Lybs*, [Internet]. 1575. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=5LhiSnbHZnUC>

Se desconoce la causa, ya que las tablas de Vesalio con las ilustraciones separadas en varias páginas se volvieron a utilizar en Basilea para la edición de la *Fabrica* de 1555.



Probablemente los ejemplares de Nuremberg se realizasen con copias pirata de las planchas utilizadas en la edición del compendio en alemán de Oporinus de 1543, añadiendo láminas procedentes de la *Fabrica*. Al agrupar las láminas ginecológicas el resultado tiene un aspecto menos abigarrado que la edición gótica de Oporinus.


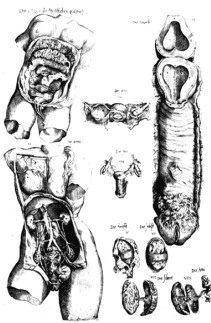



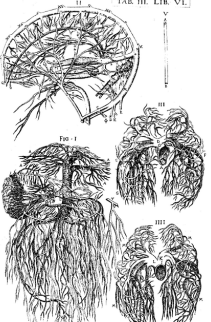
Figura 5-418: Izquierda, lámina ginecológica de la edición de la *Fabrica* publicada en Nuremberg en 1551 por Paulo Fabricio. En una única página incluye todos los dibujos ginecológicos de la edición gótica del *Epitome* de 1543. Abajo a la izquierda, frontispicio de la edición de Nuremberg de Paulus Fabricius (1551). Derecha, portada de la edición de Baumann (1575) también en Nuremberg. Las dos ediciones utilizaron la misma tabla xilográfica con la anatomía femenina agrupada.



5.6.1.4.2. Otras ediciones y copias del *Epitome*

Con posterioridad aparecieron otras ediciones y copias del *Epitome* que incluían láminas sueltas de la *Fabrica*, así como láminas añadidas por los autores o editores, como por ejemplo las corazas de Valverde, siendo difícil trazar la evolución de estos ejemplares. Solo a modo de ejemplo se recogen en la tabla adjunta algunos de estos libros que se pueden diferenciar de las copias de la *Fabrica* por su reducido número de páginas.

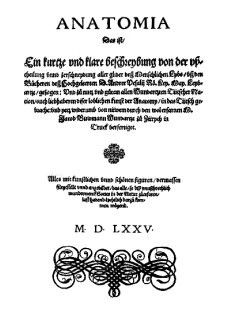
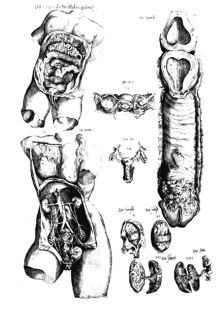

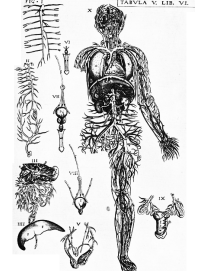
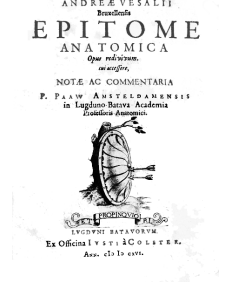
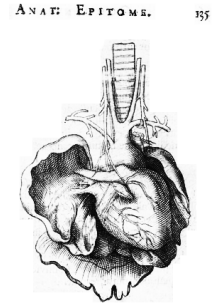
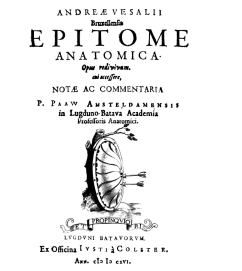
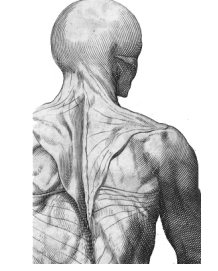
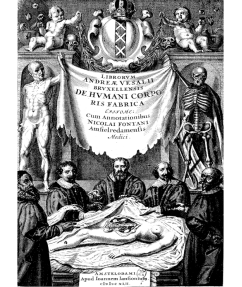

Figura 5-419: Otras ediciones y copias del *Epitome*.

Autor(es)	Título Idioma n° de páginas	Frontispicio	Láminas más representativas	Editor (ciudad, año)
Andreas Vesalius	<i>Anatomia, deutsch Ein kurtzer Auszug der Beschreibung aller glider menschlichs Leybs</i> ⁶⁴⁴ Alemán 78 páginas			Paulus Fabricius (Nuremberg, 1551)
Andreas Vesalius, Pierre Huys, Jacques Grévin, Juan Valverde de Hamusco	<i>Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae: Suorum de humani corporis fabrica librorum epitome</i> ⁶⁴⁵ Latín 203 páginas			Christophori Plantini (Amberes, 1566)
Andreas Vesalius, Juan Valverde de Hamusco	<i>Viuae imagines partium corporis humani aereis formis expresae</i> ⁶⁴⁶ Latín 172 páginas			Christophori Plantini (Amberes, 1572)

⁶⁴⁴ Vesalius A. *Anatomia, deutsch Ein kurtzer Auszug der Beschreibung aller glider menschlichs Leybs* (etc.)- Nürnberg, Jul. Paulus Fabricius 1551 [Internet]. beim Jul. Paulo Fabricio; 1551. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=TgtYAAAAcAAJ>

⁶⁴⁵ Vesalius A, Huys P, Grévin J. *Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae: Suorum de humani corporis fabrica librorum epitome* [Internet]. Christophori Plantini; 1566. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=tnlbAAAAQAAJ>

⁶⁴⁶ De Hamusco JV, Vesalius A. *Viuae imagines partium corporis humani aereis formis expresae* [Internet]. ex officina Christophori Plantini; 1572. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=oAmj3CV2fq0C>

Andreas Vesalius	<i>Anatomia das ist, Ein kurtze vnd klare Beschreybung von der Vssstheilung vnnd Zerschneydung aller Glider dess menschlichen Lybs</i> ⁶⁴⁷ Alemán 212 páginas			Baumann (Nuremberg, 1575)
Andreas Vesalius, Juan Valverde de Hamusco	<i>Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae</i> ⁶⁴⁸ Latín 173 páginas			Christophori Plantini (Amberes, 1579)
Andreas Vesalius, Pieter Pauw	<i>Epitome anatomica, opus redivivum cui accessere notae ac commentaria P. Paaw</i> ⁶⁴⁹ Latín 226 páginas			Justus a Colster (Lyon, 1616)
Andreas Vesalius, Pieter Pauw	<i>Andreae Vesalii Bruxellensis Epitome anatomica</i> ⁶⁵⁰ Latín 212 páginas			Henricum Laurentii bibliopolam (Lyon, 1633)
Andreas Vesalius	<i>Librorum Andreae Vesalii Bruxellensis De humani corporis fabrica epitome</i> ⁶⁵¹ Latín 110 páginas			Johannes Janssonius, Nicolas Fonteyn (Amsterdam, 1642)

⁶⁴⁷ Vesalius A, Baumann J. Anatomia das ist, Ein kurtze vnd klare Beschreybung von der Vssstheilung vnnd Zerschneydung aller Glider dess menschlichen Lybs, [Internet]. 1575. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=5LhiSnbHZnUC>

⁶⁴⁸ Valverde J. Vivae imagines partium corporis humani aereis formis expressae. - Antverpiae, Christophorus Plantinus (1579). 173 S., 40 Tf [Internet]. Christophorus Plantinus; 1579. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=uUlcAAAACAAJ>

⁶⁴⁹ Vesalius A. Epitome anatomica, opus redivivum cui accessere notae ac commentaria P. Paaw [Internet]. Justus a Colster; 1616. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=YtRaAAAAACAAJ>

⁶⁵⁰ Vesalius A, Pauw P. Andreae Vesalii Bruxellensis Epitome anatomica [Internet]. apud Henricum Laurentii bibliopolam; 1633. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=OFF-14G6JRkC>

⁶⁵¹ Vesalius A, Janssonius J, Fonteyn N. Librorum Andreae Vesalii Bruxellensis De humani corporis fabrica epitome [Internet]. 1642. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=6BWPgAA-MD0C>

5.6.1.5. Conclusiones

De Humani Corporis Fabrica Epitome es, como dice su nombre, un compendio de la obra magna de Vesalio. Vesalio redactó el texto en apenas dos meses, y en él sigue un orden diferente al utilizado en el tratado, ya que comprende únicamente seis libros, desarrollando en conjunto la angiología y la esplacnología torácica. El *Epitome* fue editado por Joannes Oporinus en junio de 1543 con un formato diferente a la *Fabrica*, siendo sus láminas 6 centímetros más altas. Incluye dos láminas recortables que se pueden utilizar para reconstruir la anatomía por planos dando cierta idea tridimensional. El libro estaba dirigido a estudiantes de medicina y a estudiosos del arte.

Oporinus publicó también en 1543 una traducción al alemán del *Epitome* impresa en letra gótica. La adaptación a los tipos góticos exigió modificar por completo la estructura de la obra que incluye, a diferencia de la edición latina, algunas de las láminas de la *Fabrica*, principalmente las ginecológicas. La única explicación razonable al respecto es que Oporinus intentase incluir como posible objetivo de la venta a matronas y parteras. El traductor fue Albanus Torinus, profesor y rector de la universidad de Basilea, que trabajó junto con Vesalio en la traducción, y salió de imprenta en agosto de 1543. El libro presenta una apariencia abigarrada y poco cuidada. Posiblemente fuese idea del ditor Oporinus intentando explorar una ampliación de mercado para los libros de Vesalio. Probablemente intentase rentabilizar la inversión con una edición rápida orientada a una clientela con menor poder adquisitivo: parteras, estudiantes y cirujanos de habla germana. El resultado no debió de ser del todo satisfactorio ni para Vesalio ni para Oporinus ya que el impresor no repitió el experimento al publicar la segunda edición de la *Fabrica* (1555). Este libro debería considerarse como una obra totalmente independiente.

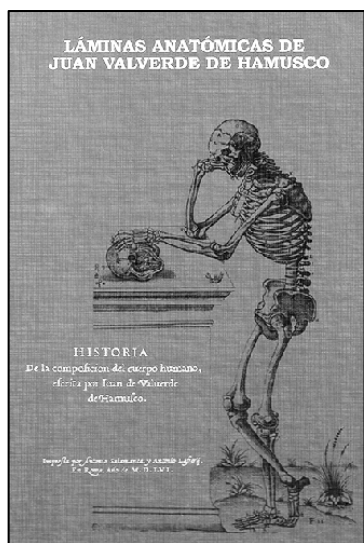
Las ediciones de Nuremberg, sin embargo, son copias pirata en las que Paulo Fabricio, editor de la primera edición de 1551, realizó las ilustraciones a partir de la edición en alemán de Oporinus y de la *Fabrica* latina. El libro de Nuremberg es más voluminoso y contiene muchas más xilografías. El hecho de que apareciese ocho años después de los tres libros originales de Vesalio sugiere que probablemente la edición alemana de Vesalio estuviese agotada y existiese una demanda real en el mercado germano. Aunque se trata de una especulación, es probable que Paulo Fabricio agrupase las ilustraciones ginecológicas para proporcionar un mejor aspecto general. La reedición de la copia pirata de Nuremberg en 1575 implicaría que seguía existiendo cierta cuota de mercado en lengua germana.

Las ediciones y copias posteriores del *Epitome* también incluyen láminas de la *Fabrica*, así como láminas añadidas, siendo difícil trazar estas ediciones.

5.6.2. Iconografía de la *Fabrica*

5.6.2.1. Introducción

Tras estudiar la biografía de Vesalio y sus obras previas, se va a revisar a continuación su gran tratado *De humani corporis fabrica libri septem*, (*De la estructura del cuerpo humano en siete libros*). Sir Willan Osler (1849-1911) consideró que la *Fabrica* era “el mejor libro médico que se ha impreso”⁶⁵². Reúne tres genialidades: los avances y concepción anatómica, las ilustraciones y la tipografía e impresión. La *Fabrica* está redactada en un latín renacentista solo accesible a unos pocos eruditos. Presenta, además, el problema de la confusa nomenclatura en latín, griego y hebreo, muy alejada de los términos actuales. Aunque existen dos recientes traducciones al inglés realizadas por Richardson y Car-



man (2009)⁶⁵³, y Garrison y Malcolm (2014)⁶⁵⁴, para intentar revisar la anatomía vesaliana es preferible repasar el libro del palentino Juan Valverde de Hamusco, *Historia de la composición del cuerpo humano* (1556)⁶⁵⁵, escrito en romance. Se remite al lector al estudio *Láminas Anatómicas de Juan Valverde de Hamusco* (Ballesteros y cols., 2000)⁶⁵⁶. En el presente apartado se va a profundizar en los detalles más llamativos de las ilustraciones y de la edición, y en los enigmas que persisten respecto a la autoría de las ilustraciones.

Figura 5-420: Láminas Anatómicas de Juan Valverde de Hamusco (Ballesteros y cols., 2000).

Vesalio comenzó a escribir la *Fabrica* a comienzos de 1540 y la finalizó a mediados de 1542. En solo dos años y medio fue capaz de llevar a cabo el proyecto editorial más revolucionario de todos los tiempos. Además, durante este periodo desarrolló su actividad docente en Padua y, a la vez colaboró en la traducción de la obra de Galeno. La primera edición de la *Fabrica* se publicó en 1543, que es una fecha clave para la ciencia ya que en este mismo año se publicó de forma póstuma el tratado de Nicolás Copérnico sobre el sistema solar. Copérnico determinó la anatomía del sistema solar a la vez que Vesalio sentaba las bases de la anatomía humana. Ninguno de ellos pudo conocer la obra del otro.

⁶⁵² Scripta manent. | The blog of Special Collections and Rare Books at MU Libraries [Internet]. [citado 11 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://library.missouri.edu/scriptamanent/>

⁶⁵³ Vesalius A. *De Humani Corporis Fabrica*: [Internet]. Norman Pub.; 1998. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-CjZlInq78QC>

⁶⁵⁴ Vesalius A, Garrison DH, Hast MH. *The Fabric of the Human Body: An Annotated Translation of the 1543 and 1555 Editions of «De Humani Corporis Fabrica Libri Septem»* [Internet]. S Karger Ag; 2014. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RSjZNAEACAAJ>

⁶⁵⁵ De Hamusco JV, Becerra G. *Historia de la composición del cuerpo humano* [Internet]. impressa por Antonio Salamanca y Antonio Lafrerij; 1556. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=1OtHh72QMA4C>

⁶⁵⁶ Ballesteros R et al. *Láminas Anatómicas de Juan Valverde de Amusco*. ISBN: 84-607-0830-6. T.G. Arte. Juberías & CIA (Granada), 2000.



Figura 5-421: De revolutionibus orbium coelestium, libri VI⁶⁵⁷, de Nicolas Copernicus, edición de 1566 de Hennepetrina.

5.6.2.2. Título

El término *Fabrica* ya se había utilizado para titular libros impresos con distintas acepciones. Así, Leonardus Legius lo empleó en su obra *Fabrica regiminis sanitatis* (1522)⁶⁵⁸. Andernach, maestro de Vesalio, también utilizó el término en 1539 en una de sus obras, *Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia libri III: His accesserunt Theophili Protospatrii De corporis humani fabrica libri V*⁶⁵⁹. Parece evidente la influencia de Andernach en el título del libro de Vesalio.

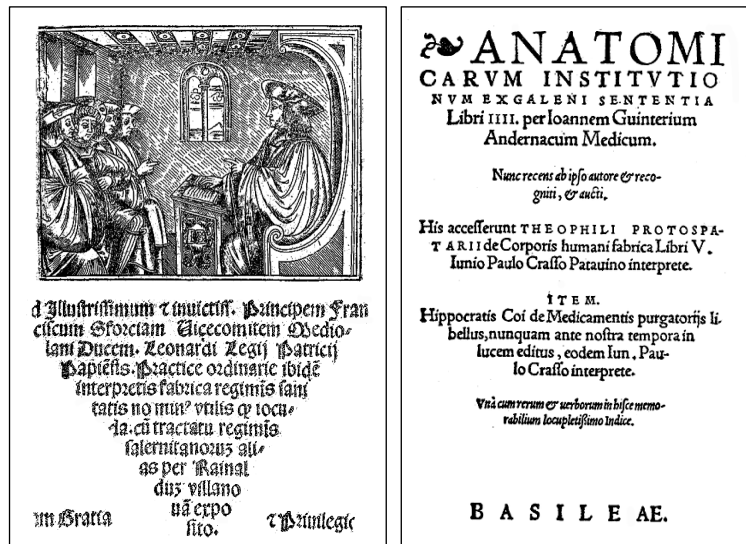


Figura 5-422: Izquierda, *Fabrica regiminis sanitatis ... cum Tractatu regiminis sanitatis salernitanorum, alias per Rainaldum Villanovam exposito*, de Leonardus Legius (1522). A la derecha, *Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia libri III: His accesserunt Theophili Protospatrii De corporis humani fabrica libri V; Iunio Paulo Craso...* de Johann Winter (Andernach), maestro de Vesalio, publicado en 1539.

⁶⁵⁷ Kopernikus N. De revolutionibus orbium coelestium: libri 6 [Internet]. Petreius; 1543. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=2ghw0jemzUwC>

⁶⁵⁸ Legius L. Leonardi Legii, ... Fabrica regiminis sanitatis... cum tractatu regiminis sanitatis salernitanorum, alias per Rainaldum Villanovam exposito [Internet]. impressum per B. de Garaldis; 1522. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=cVNsqwAACAAJ>

⁶⁵⁹ Winter J, Protospatharius T, Grassi GP. Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia libri III: His accesserunt Theophili Protospatrii De corporis humani fabrica libri V; Iunio Paulo Craso... interprete [Internet]. in officina Roberti VVinter; 1539. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=vhroKd9GHZYC>

Después del libro de Vesalio el término se popularizó, pudiéndose encontrar en numerosos textos, como por ejemplo en el estudio lexicográfico de Francesco Alunno, *La fabrica del mondo* (1548)⁶⁶⁰, o en el análisis del tratado anatómico y fisiológico en cinco libros de Theophilus Protospatharius *De Hominis Fabrica* (1555)⁶⁶¹.

Figura 5-423: Izquierda: *La fabrica del mondo* de Francesco Alunno (1548). Derecha, tratado anatómico y fisiológico de 1555 de Theophilus Protospatharius que se titula *De Hominis Fabrica*, Περὶ τῆς τοῦ Ἀνθρώπου Κατασκευῆς.



5.6.2.3. Frontispicio

La portada del presente trabajo incluye una reproducción coloreada del frontispicio de la primera edición de *De humani corporis fabrica libri septem*. El padre de Vesalio obsequió este ejemplar coloreado a mano al emperador en otoño de 1543 y está encuadernado de forma suntuosa en terciopelo imperial púrpura. Carlos V, a su vez, regaló este ejemplar a Jacques Mesnage, embajador del rey Francisco I de Francia^{662,663}.

⁶⁶⁰ Willkommen | Enzyklotheek [Internet]. [citado 11 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.enzyklotheek.de/>

⁶⁶¹ Protospatharius T. Ceofilou peri tysa tou ancrwpou kataskeuysa de hominis fabrica lib. V. [Internet]. Guil. Morel; 1555. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=2OIPAAAAQAAJ>

⁶⁶² VESALIUS, Andreas (1514-64). *De humani corporis fabrica libri septem*. Basel: Johannes Oporinus, June 1543. | Christie's [Internet]. [citado 11 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.christies.com/lotfinder/lot/vesalius-andreas-de-924151-details.aspx?intObjectID=924151>

⁶⁶³ El libro pertenecía a la Biblioteca personal del psiquiatra F. Haswckell, que contaba con más de 2.500 libros. En marzo de 1998 se subastó en la galería Christie's de Nueva York, con un precio de salida de 400.000\$, y se adjudicó en 1.652.500\$. En la actualidad se expone en la *New York Public Library* a la que fue donado por un mecenas anónimo. El frontispicio de este ejemplar se ha utilizado como portada del presente libro. Los derechos de imagen pertenecían a la casa de subastas Christie's de la que se obtuvo la autorización (COL180398213A 01) para su edición el 31 de agosto de 2004.

El frontispicio de la *Fabrica* muestra una anatomía pública tal y como se realizaba en la universidad de Padua. La estructura general recuerda someramente a las imágenes de los teatros de finales del siglo XV, tal y como ha quedado plasmado en el libro *Comoediae* de Publius Terence.

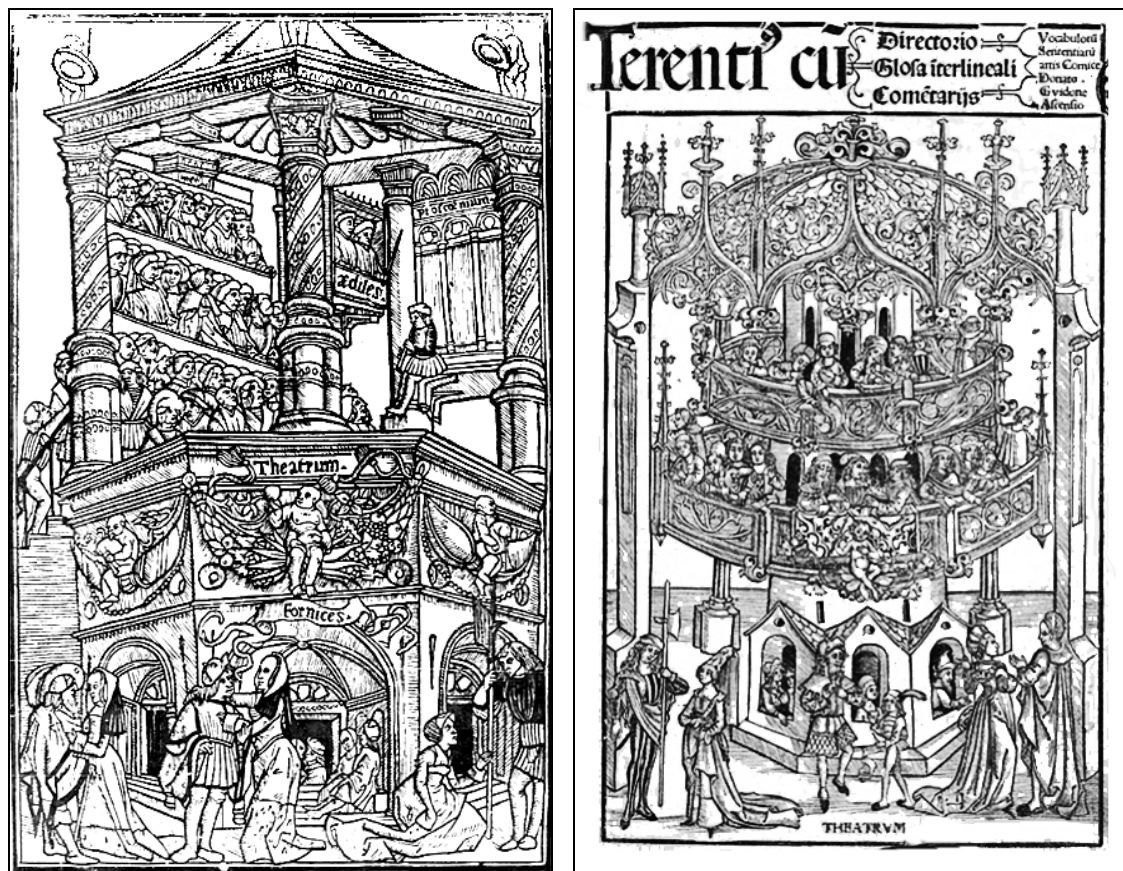


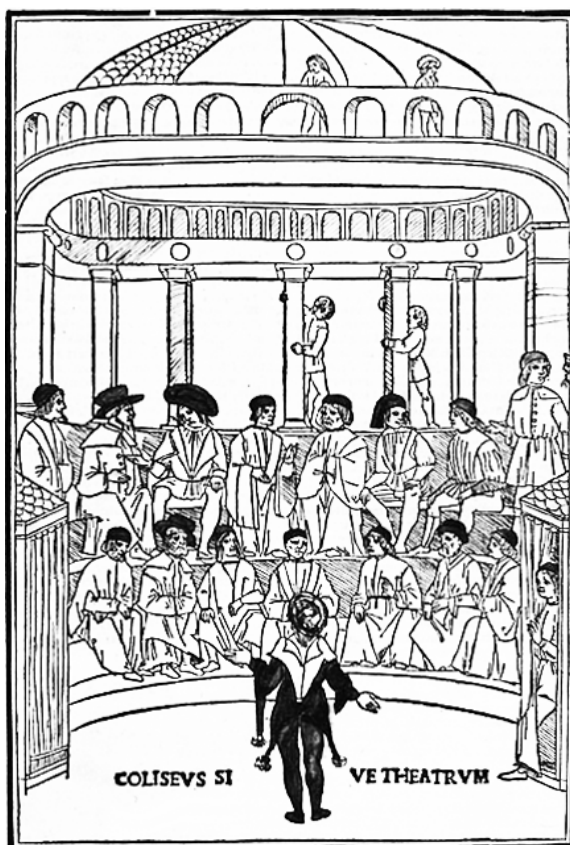
Figura 5-424: Izquierda, estructura de un teatro de la época. Extraído de la *Comediae* de Terence, publicado en Lyon en 1493⁶⁶⁴. Prostitutas ejerciendo a la salida del teatro. Los espectadores distribuidos en varias gradas contemplan la función. Una de las imágenes más curiosas la constituye el espectador encaramado a la columna de la derecha, motivo que repetiría Vesalio en el frontispicio de la *Fabrica*. Derecha, portada del libro *Comediae* de Publius Terence (1496)⁶⁶⁵, impreso por Johann Grueninger en Estrasburgo. Muestra el aspecto general de un teatro de la época.

Vesalio se inspiró en estas ilustraciones para representar su teatro anatómico. De ellas tomó la distribución en gradas enmarcadas por un edificio soportado por columnas. Un segundo ejemplo de teatro se puede encontrar en el libro *Comoediae XX* (1511)⁶⁶⁶ con las obras de Titus Maccius Plautus, publicado en Venecia en la imprenta de Lazarum. En estas ilustraciones se aprecia que los espectadores abarrotan el teatro y que alguno de ellos se encarama a las columnas para poder ver. Este motivo sería copiado por el ilustrador de la *Fabrica*.

⁶⁶⁴ Latin with laughter; Terence through time website [Internet]. [citado 11 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.umilta.net/terence.html>

⁶⁶⁵ Terence P. *Comoediae*. Comment. Donatus, G. Juvenalis, J. Badius [Internet]. Johann Grueninger; 1496. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=7GkfOc077V0C>

⁶⁶⁶ Plautus TM. *Comoediae XX*. [Internet]. 1511. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=8zRQAAAAcAAJ>



Impressum Venetiis per Lazarum soardum,
Die xiiii. Augusti. M.D.XI.

Cum gratia ob figuras ut patet apud Scribas Dominii.

Excusatio Lazari.

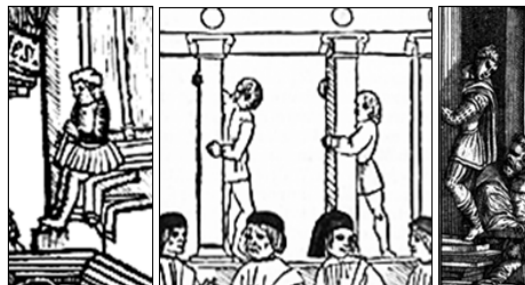


Figura 5-425: Izquierda, estructura del teatro en *Comoediae XX* (1511) publicado en la imprenta veneciana de Lazarum, con las obras de Titus Maccius Plautus. Derecha, fecha de impresión e imágenes comparando los espectadores encaramados de los libros de Publius Terence (1493), Titus Maccius Plautus (1511) y Andrés Vesalio (1555).

Según Sawday⁶⁶⁷, la escena del frontispicio de Vesalio podría enmarcarse en el exterior de las *columnata* del templo de *San Pietro in Montorio*. Se trata de una obra del arquitecto Bramante (1444-1514) construida entre 1502 y 1510 en uno de los patios del convento franciscano de San Pietro de Roma. Fue encargado por los Reyes Católicos para conmemorar la toma de Granada en 1492, y señala el lugar donde se habría producido el martirio de San Pedro. Se trata de un edificio circular elevado sobre gradas que continúa con la tradición clásica de monumento funerario y conmemorativo. Aunque se trata de un edificio emblemático, esta posible relación establecida por Sawday parece poco convincente.

Figura 5-426: Grabado de la época del templo de *San Pietro in Montorio*, en el libro de Gieronimo Francino *Le Cose marauigliose dell'alma città di Roma*⁶⁶⁸.



⁶⁶⁷ Sawday J. *The Body Emblazoned: Dissection and the Human Body in Renaissance Culture*. Routledge, 1995.

⁶⁶⁸ Solinori S, Franzini G, Palladio A, Borghese MA, Menozzi, Carmignani. *Le Cose marauigliose dell'alma città di Roma, doue si veggono il mouimento delle guglie, & gli acquedutti per condurre l'acqua Felice, le ample, & commode strade, fatte à beneficio publico dal santissimo Sisto 5. P.O.M. Et si tratta delle chiese, rappresentate in disegno da Gieronimo Francino, libraro in Roma al segno della Fonte; 1588*. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=fZjXiBDieXsC>

Por otro lado, la imagen abarrotada de personajes en torno a una escena central recuerda a la *Masacre de los inocentes* de Domenico de Campagnola (1500-1564).



Figura 5-427: *Masacre de los inocentes*⁶⁶⁹, de Domenico Campagnola. Grabado en madera de 1517 (Museo del Hermitage de San Petersburgo).



El teatro anatómico no es una concepción original de Vesalio. La idea parte de las múltiples ediciones de la *Anatomía* de Mondino en las que se representaban teatros temporales montados expresamente para desarrollar la disección anatómica. Otros libros de medicina optaron, por el contrario, por diferentes representaciones alegóricas.

Figura 5-428: Izquierda, teatro anatómico temporal en una edición de 1513 de la *Anatomia Mundini*. Derecha, teatro en una edición posterior, de 1532⁶⁷⁰.

⁶⁶⁹ Portafolio >> Domenico Campagnola [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://es.wahooart.com/@/DomenicoCampagnola>

El frontispicio de la *Fabrica* destaca porque el diseño y la perspectiva es capaz de captar la atención del lector desde el primer momento. El diseño claramente refleja una intención comercial por parte del autor. Es una introducción a lo que el lector se va a encontrar en el interior del libro. Según O'Malley⁶⁷¹, existe poca controversia respecto al mérito artístico del diseño y a la pericia del grabador. Según este autor, la perspectiva, la claridad, la variedad de emociones puestas de manifiesto por la postura de las figuras y, por último, la concepción general de la composición, contribuyen al desarrollo de uno de los grabados más finos y llamativos del siglo XVI. Para un análisis interpretativo en profundidad del frontispicio de la *Fabrica* se recomiendan los diferentes artículos de Rose⁶⁷², y en especial *De Humani Corporis Fabrica (III). Mirada y geografía corporal* (anexo 6).



Figura 5-429: Propuesta de análisis de las principales líneas compositivas y de movimiento del frontispicio vesaliano según Rose.

⁶⁷⁰ Schumacher Gert-Horst. Theatrum Anatomicum in History and Today. Int. J. Morphol. [revista en la Internet]. 2007 Mar [citado 2015 Ene 14] ; 25(1): 15-32. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022007000100002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022007000100002>.

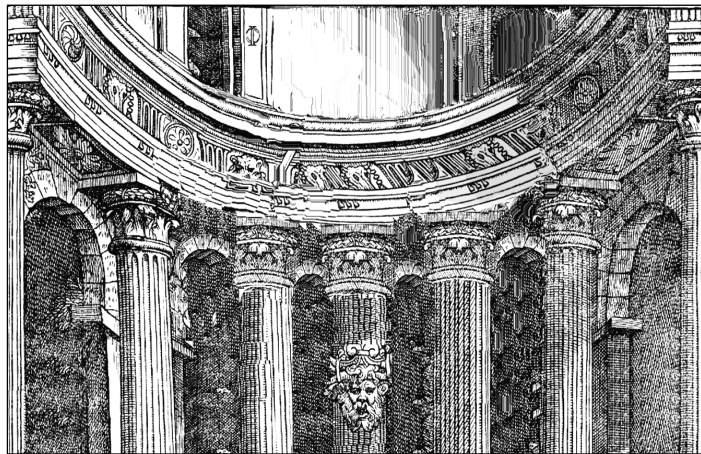
⁶⁷¹ O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564. Berkeley, University of California Press, 1964.

⁶⁷² Rose:

<http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/10/10/de-humani-corporis-fabrica-i-los-personajes-del-drama/>
<http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/10/25/de-humani-corporis-fabrica-ii-arquitectura-y-muerte/>
<http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/11/08/de-humani-corporis-fabrica-iii-mirada-y-geografia-corporal/>
<http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/11/22/de-humani-corporis-fabrica-iv-sonoro-fragor-de-la-ciencia/>
<http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/12/06/de-humani-corporis-fabrica-v-bajo-continuo/>

La escena del frontispicio está incluida en un edificio que consta de dos anfiteatros que se apoyan en siete columnas corintias, sobre los que se distribuyen los diferentes personajes.

Figura 5-430: Edificio del frontispicio. Simulación tras sustraer los elementos en primer plano.



La basa de las columnas están ocultas por los personajes excepto en la columna de la izquierda y consta de un único bocado circular sobre una escocia, apoyado en una plataforma (con estilóbato y esteróbato). El fuste, de sección circular, está acanalado y presenta estrías separadas por finos filetes longitudinales de ángulos matados. El capitel está apoyado sobre un toro y está formado por las típicas hojas de acanto. El entablamiento sobre el que se apoya el segundo anfiteatro está soportado, aparentemente, por arcos de medio punto peraltados. Únicamente son visibles los arcos de los extremos ya que los centrales están ocultos por el título del libro.

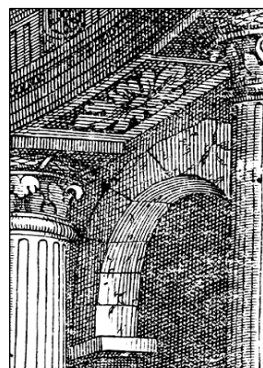


Figura 5-431: Arriba a la izquierda, basa de la columna. Centro, arco de medio punto peraltado. Derecha, fuste corintio con sus hojas de acanto típicas.

Figura 5-432: Izquierda, las tres gradas de madera (azul) y entablado (rojo).

Enmarcadas por la estructura son visibles tres gradas de madera que alojan a los personajes que se sitúan en segundo plano. El suelo sobre el que se apoyan los personajes en primer plano está elevado por un entablado a pocos centímetros del suelo. En este nivel las figuras se encuentran de pie, incluyendo al disector. De igual forma, por detrás de la tercera grada los personajes se sitúan de pie, en una posición ligeramente sobreelevada.

El primer anfiteatro está abarrotado por más de 40 personas, muchas de ellas apenas visibles. En el segundo anfiteatro aparecen dos figuras asomadas, un hombre joven y un anciano. Algunos estudiosos han relacionado estas imágenes con Calcar y Colombo aunque, es difícil sustentar estas tesis.



Figura 5-433: Izquierda, edición de 1543. Derecha, edición de 1555.

En el friso aparecen unas metopas encuadradas por triglifos que incluyen la cabeza del león de San Marcos, símbolo de la Serenísima República Marítima de Venecia y la cabeza de buey, símbolo de los estudiantes de Padua. También se aprecia el escudo de la familia (van Wessel) con las tres comadreja, aunque Vesalio todavía no había sido nombrado conde palatino y, en teoría, no podía utilizarlo. El escudo está sostenido por dos putis.



Figura 5-434: Buey y leones de San Marcos del friso y del cartel del título. Escudo de la familia van Wessel.

El título está grabado sobre un elemento metálico ornamentado con bordes repujados, que está sujeto al fondo con remaches decorativos. Coronan el título dos gárgolas. Debajo se sitúa la cabeza de león descrita. A diferencia del resto del frontispicio, que es mucho más detallado en la primera edición, la tipografía del título es un poco más grande y mucho más nítida en la segunda edición que en la primera. Hay que recordar que en la edición de 1543 Oporinus empleó la itálica de Basilea, con unos 5000 caracteres por página, mientras que las fuentes tipográficas de estilo francés (imitación de la Garamond) utilizadas en la segunda edición (1555) son las empleadas en el Nuevo Testamento y en la Biblia de Enzinas (Dryander, 1518-1552), un poco más grandes. La edición de 1543 tiene 57 líneas por página, mientras que la de 1555 tiene solo 49.

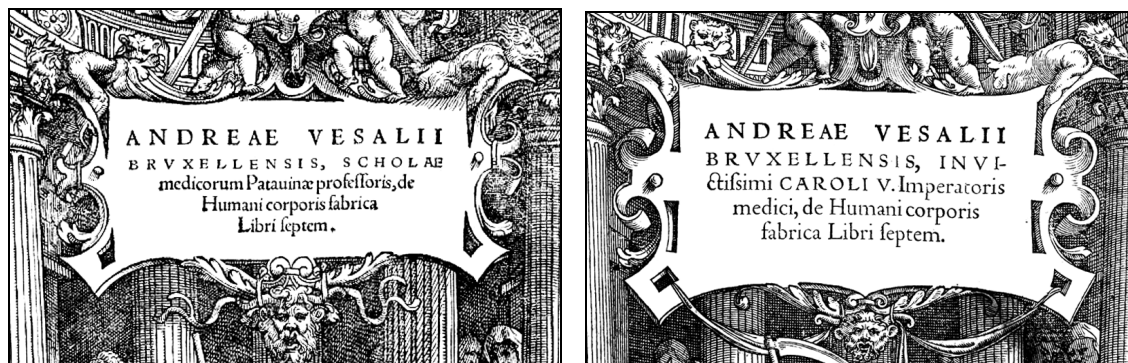


Figura 5-435: Izquierda, edición de 1543. Derecha, edición de 1555.

El centro de la escena se sitúa en la parte inferior del frontispicio sobre una mesa de disección en la que yace una mujer con el abdomen abierto. Vesalio, a la izquierda de la imagen, está llevando a cabo la disección y ejerce a la vez como disector y demostrador. Señala el cadáver y mira directamente al lector, tal y como se suelen dibujar los autorretratos, cuando el artista mira directamente hacia un espejo.

La estructura corporal de Vesalio es desproporcionada. La longitud del brazo y de la mano tienen un tamaño mucho menor del adecuado. También es desproporcionada con respecto al tamaño del cadáver. Esto ha sido interpretado de diferentes formas por los historiadores. Algunos han querido ver en ello un guiño del autor, que indicaría que la figura central habría sido dibujada por el propio Vesalio. El mismo razonamiento sería válido para el retrato de cuerpo entero del interior y que pese a su deficiente calidad es una constante en sus libros. Otros biógrafos, sin embargo, consideran que la estructura desproporcionada de Vesalio podría haber sido real. A favor de esta tesis está la obsesión de Vesalio por la anatomía de los distintos morfotipos del cráneo, aunque probablemente si esto hubiese sido así, no hubiese pasado desapercibido a sus múltiples enemigos, que no hacen mención a ella.

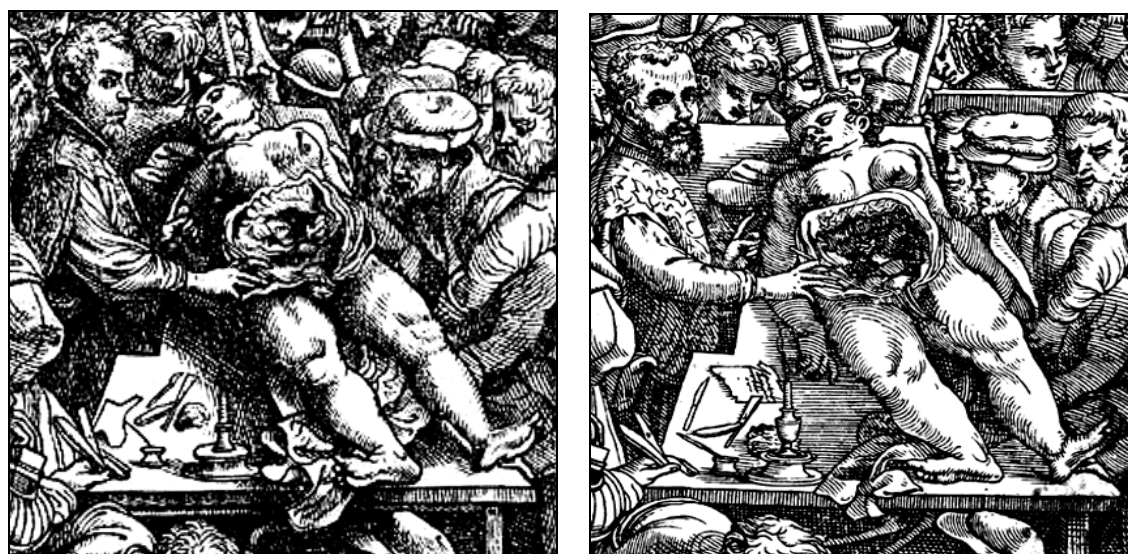


Figura 5-436: Izquierda, edición de 1543. Derecha, edición de 1555.

Alrededor de la imagen central aparecen muchos personajes interesados y volcados sobre el estudio anatómico. El interés de los participantes es mayor cuanto más próximos se sitúan al centro de la escena, llegando a estar arremolinados sobre la disección. El interés se mantiene en los ocupantes de la segunda grada.



Figura 5-437: Arriba, edición de 1543. Abajo, edición de 1555.

En la tercera grada el público está más disperso y presta menos atención. Se forman corrillos que comentan la disección. Incluso, al fondo se ven las cabezas de muchos personajes que no han podido acceder a la sala. A la izquierda destacan dos asistentes, un fraile y un estudioso que parece seguir la clase de anatomía en un libro de texto.



Figura 5-438: Arriba, edición de 1543. Abajo, edición de 1555.

Uno de los personajes, en pie a la izquierda, se asoma encaramado al pedestal de una columna. El frontispicio de la primera edición se puede diferenciar fácilmente del de la de 1555 porque la figura encaramada abrazada a la columna en el margen izquierdo está desnuda mientras que en la segunda edición este personaje está vestido. Como se comentó, se trata de una referencia alegórica a las ilustraciones de los teatros de finales del siglo XV.



Figura 5-439: A la izquierda imágenes procedentes de la edición de 1543. A la derecha de la de 1555. Hombres encaramados en alusión a los teatros clásicos de finales del siglo XV.

Figura 5-440: La presencia de animales en el teatro anatómico es una referencia a Galeno. Animales en el frontispicio de las dos ediciones de la *Fabrica*.



Otro detalle diferencial entre las dos ediciones es que en la esquina derecha de la *Fabrica* de 1543 aparece un perro mientras que en la edición de 1555 se ve un perro y una cabra. La presencia de animales en el teatro anatómico es una clara referencia a la anatomía galénica. Vesalio realizó estudios de anatomía comparada pero la utilizó para subrayar las diferencias con el humano. Como señala Rose⁶⁷³, el grabador de la plancha probablemente bajo la indicación de Vesalio, unió en un solo y aberrante miembro una de las patas del perro con uno de los pies de los asistentes. En el frontispicio se aprecian muchos otros símbolos alegóricos. La figura del mono vuelve a hacer alusión a las disecciones galénicas, realizadas sobre monos de Berbería (*Macaca sylvanus*). El barbero-cirujano está desplazado de la escena central y ocupa una posición totalmente marginal, bajo la mesa. El esqueleto ensamblado, material docente utilizado por Vesalio desde el principio, ocupa la silla del *lector* de la disección. El estudioso de la tercera grada con un libro abierto

⁶⁷³ De Humani Corporis Fabrica (I). Los personajes del drama | Arte Bajo Cero [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <https://esquimalenator.wordpress.com/2010/11/22/de-humani-corporis-fabrica-i-los-personajes-del-drama/>

permanece ajeno a la demostración anatómica. Toda esta simbología ha sido interpretada por los historiadores como una clara ruptura con la anatomía galénica previa.

Algunos biógrafos han intentado identificar ciertos personajes del frontispicio con sujetos relevantes en la biografía de Vesalio. Se ha querido ver cierto parecido en el personaje en pie que aparta su mirada de la disección con Realdo Colombo, con el que Vesalio estaba especialmente dolido, aunque probablemente no sean más que conjeturas. A la izquierda del escudo aparece el monograma IO (Φ) que podría corresponder a las iniciales de Johannes Oporinus, representado por el hombre con barba situado en el balcón del segundo anfiteatro. Otros autores quieren ver el monograma de Joannes (Stephanus van Calcar).



Figura 5-441: El barbero, navaja en mano, se sitúa bajo la mesa. Izquierda, edición de 1543. Derecha, edición de 1555.



Figura 5-442: Izquierda, esqueleto, estudioso y monograma. Derecha, personaje identificado por algunos autores como Realdo Colombo junto con un detalle de la portada del libro de Colombo *De re anatomica* (1559)⁶⁷⁴. Se ha volteado la imagen de forma que tenga la misma posición que en la *Fabrica*.

⁶⁷⁴ Colombo R. *De re anatomica*: [Internet]. 1559. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=jg5BAAAACAAJ>

Por último, a pie de página se pueden ver los privilegios del libro, en la edición de 1543 con el león de Venecia. En la edición de 1555 falta este detalle. Probablemente el frontispicio de la segunda edición no sea obra de artesanos venecianos, sino que el bloque habría sido tallado en Basilea copiándolo de la primera edición. Según los críticos, la segunda edición tiene menos valor artístico y mucha menos calidad de grabado. Se ha intentado justificar las modificaciones menores realizadas como un intento de evitar problemas con los derechos de autor de la primera talla. Además de las diferencias comentadas destaca que la segunda edición no posee el anagrama IO (Φ). Para un estudio más detallado se remite al lector al análisis que realizaron Saunders y O'Malley⁶⁷⁵ al respecto.



Figura 5-443: Parte inferior del frontispicio de las ediciones de 1543 (arriba) y de 1555 (abajo) aparecen los privilegios de protección de la *Fabrica*.

Con motivo del 4º centenario de la edición de la *Fabrica*, y en plena Segunda Guerra Mundial, se publicaron un gran número de estudios históricos sobre Vesalio. Estas investigaciones, y otras posteriores, llevaron al descubrimiento de al menos tres posibles bocetos del frontispicio de la *Fabrica*, aunque no se tiene certeza de si se trata de copias posteriores o de bocetos previos. Estas ilustraciones se localizan en el Museo Nacional de Estocolmo, en la Hunterian Collection de Glasgow y en la colección personal de Le Roy Crummer en Los Ángeles⁶⁷⁶.

⁶⁷⁵ De Cusance Morant Saunders JB, Vesalius A, O'Malley CD. The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels: With Annotations and Translations, a Discussion of the Plates and Their Background, Authorship and Influence, and a Biographical Sketch of Vesalius, by J. B. de C. M. Saunders,... and Charles D. O'Malley,... [Internet]. Cleveland & New York; 1950. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?pid=8KDgMgEACAAJ>

⁶⁷⁶ Crummer L. An original drawing of the title page of Vesalius' *fabrica*. Ann. med. Hist, 1930.



Figura 5-444: Boceto de Estocolmo, localizado en el Museo Nacional de Estocolmo. Mide 35,3 cm x 25,1 cm y está realizado a plumilla. En la parte inferior izquierda está escrito *Jean Calcar*. A la derecha aparece la fecha 1675. Algunos historiadores⁶⁷⁷ consideran que este boceto sería un estudio preliminar del frontispicio de la *Fabrica* de 1543, aunque hay dudas sobre su autenticidad.

⁶⁷⁷ Kristeller PO. Eine Zeichnung von Johann Stephan von Calcar, zum Titelblatte der Anatomie des Andreas Vesalius' in *Mitteilungen der Gesellschaft für Vervielfältigende Kunst*, pp. 19-24. 1908.

Según Barón⁶⁷⁸, las ilustraciones anteriores representarían tres etapas sucesivas. Así, los tres bocetos podrían constituir unos diseños preliminares, quizá originales de Calcar, para la portada del libro de Vesalio. Sin embargo, algunos historiadores han matizado, con bastante razón, que si se tratase de bocetos previos deberían ser la imagen especular del frontispicio, tal y como se habrían realizado para el tallado del bloque de madera, por lo que la hipótesis de Barón parece poco probable. Por último, el paradero de la página del título de la segunda edición fue investigado por Archival Malloch⁶⁷⁹, que la localizó en la Biblioteca de la universidad de Lovaina.

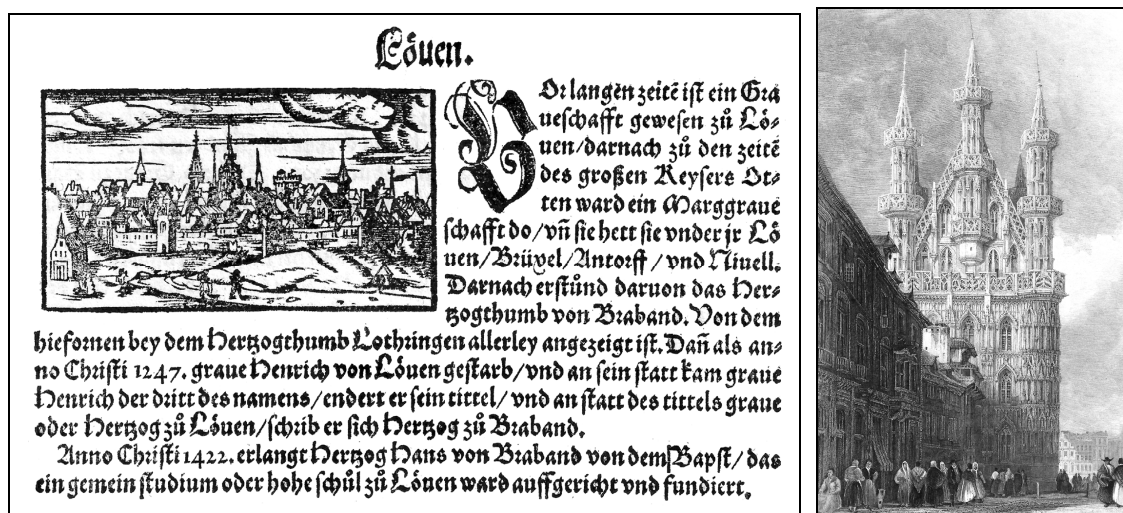


Figura 5-445: Referencia a la ciudad de Lovaina en el libro de Sebastian Munster (1561)⁶⁸⁰. *Hôtel de Ville* de Lovaina, construido entre 1439 y 1469, según un grabado de 1796 de David Roberts⁶⁸¹.

La portada del libro de Vesalio tuvo enormes influencias posteriores, sobre pintores y anatomistas (**anexo 6**):

- ❖ Entre los pintores se podría citar *Jesús entre los doctores* (1560) o *Las bodas de Caná* (1563) de Paolo Veronese, o el *Martirio de San Lorenzo* (1569)⁶⁸² de Agnolo Bronzino.
- ❖ Entre los segundos destaca el libro de Realdo Colombo *Re anatomica*⁶⁸³, aunque numerosos libros de anatomía hasta el siglo XIX utilizaron en sus portadas teatros anatómicos más o menos historiadados.

⁶⁷⁸ Barón J. Andres Vesalio Su Vida y Su Obra. CSIC, 1970.

⁶⁷⁹ Wiegand W. Marginal notes by the printer of the Icones. En: Three Vesalian essays to accompany the Icones anatomicae of 1934, by Samuel W. Lambert, Willy Wiegand, & William M. Ivins, Jr. New York, Macmillan, 1952

⁶⁸⁰ Münster S. Cosmographie [Internet]. 1561. Recuperado a partir de:

<https://books.google.es/books?id=PLdUmgEACAAJ>

⁶⁸¹ Belgium, Hotel de Ville, Louvain - BRITTON IMAGES [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://britton-images.com/shop/belgium-hotel-de-ville-louvain/>

⁶⁸² Martirio de San Lorenzo (1569) de Agnolo Bronzino - Buscar con Google [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de:

www.settemuse.it/252Fpittori_sculptori_italiani/252Fagnolo_bronzino.htm%3B1024%3B768

⁶⁸³ Colombo R. De re anatomica: [Internet]. 1559. Recuperado a partir de:

<https://books.google.es/books?id=jg5BAAAACAAJ>

5.6.2.4. Textos Preliminares

El primer texto que se puede leer es la dedicatoria del libro al emperador Carlos V. Era la costumbre de la época, al igual que en la actualidad las dedicatorias se suelen hacer a familiares o a personas próximas o del entorno del autor. A mediados del siglo XVI casi todos los libros estaban dedicados a personajes con capacidad de influencia. La redacción de un libro no estaba al alcance de muchos y, aunque básicamente era una oportunidad de negocio, también era una forma de progresar en sociedad. Este era el motivo de las dedicatorias a clérigos de alto rango, gobernadores, nobles, rectores y monarcas. La presentación del libro a la persona a la que estaba dedicado era el siguiente paso del ritual. Vesalio había dedicado sus libros anteriores a personajes influyentes, a los médicos imperiales Nicolás Florenas y Narciso Parthenopeus Vertuno, y al rector de la universidad de Lovaina, Johanes Armentarius. La *Fabrica* la dedicó al emperador Carlos V y el *Epitome* a su hijo, Felipe II.

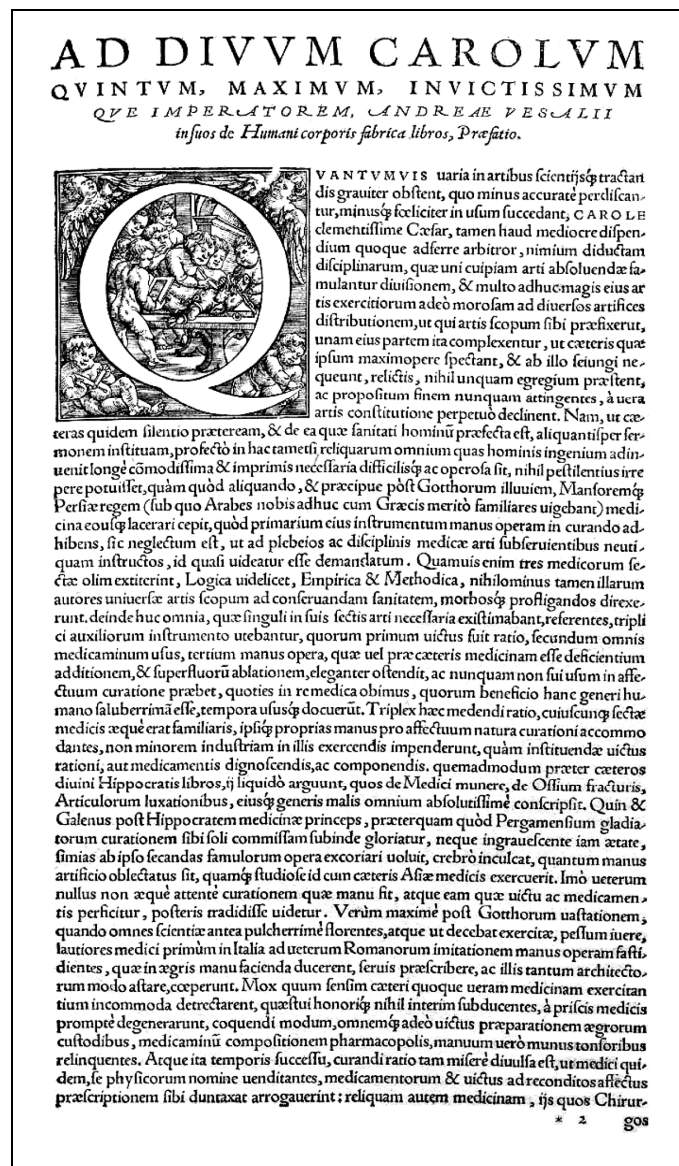


Figura 5-446: Dedicatoria al emperador de la edición de 1543.

Inmediatamente después de la dedicatoria al emperador se incluye una nota al tipógrafo y la carta a Oporinus.

IO. OPORINVS LECTORI.

Quoniam Epistola, quam unā cum Tabulis, ad hosce de Humani corporis fabrica libros & ipsorum Epitomen paratis, ab Andrea Vesalio ex Italia missam accepimus, pleraque continere nobis uisa est, quorum alioquin Lectorem initio admonendum putassemus, quæque Typographis, præcipue ita parui Principum decreta pendentibus, & ad ea quæ in rei literariæ usum euulgantur deprauandis, significanda uidebantur: operæ precium duximus, illam ita quoque, uti ad nos missa est, candidis Lectoribus communicare.

IOANNI OPORINO. GRÆCARVM LITERARVM APVD BASILIENSES PROFESSORI,
amico charissimo suo.


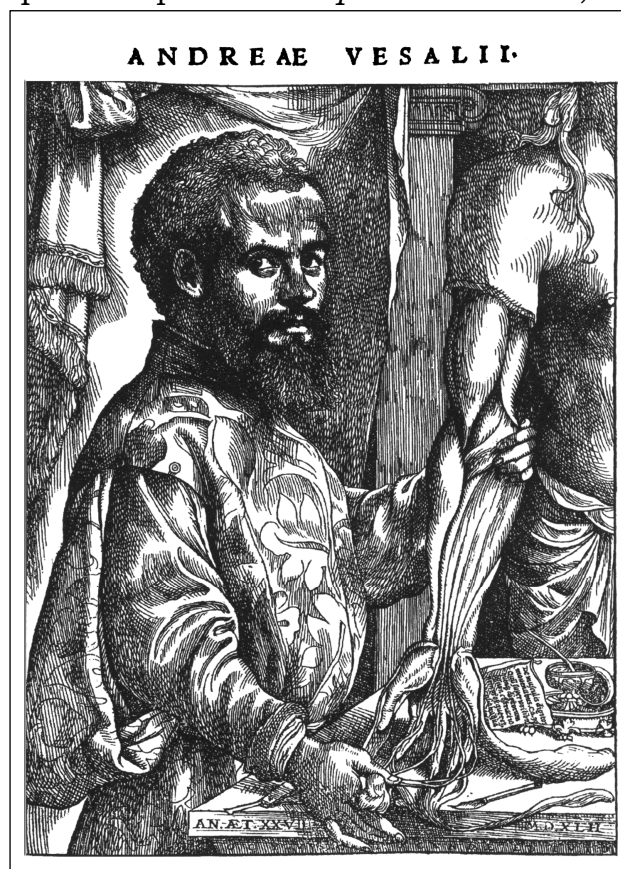
S. CCIPIES breui simul cum his literis per Mediolanenses mercatores Danonos, tabulas ad meos de Humani corporis fabrica libros, & eorundem Epitomen sculptas. Utinam tam integrè ac tutò Basileam perferantur, atque sedulo cum sculptore & NICOLAO STOPPIO hic Bombergorum negotiorum fidelissimo curatore, in humanioribus studijs apprime uersato iuvene, eas composui: ne aliqua ex parte atterantur, aliudue incommodum ipsis uelutur inferat. Inter tabularum seriem exemplar fuisse statim reposuimus, simul cum impresso singularum figurarum typo, cui quoque loco repouenda ueniat ascripti: ne forte illarum ordo ac dispositio tibi tuiue operis negocium facesset, figuræque non ordinatim imprimerentur. In exemplari promptè discernes, ubi genus characterum sit immutandum, quandoquidem scripturæ partem, quæ organorum historiam completitur, continuoque orationis contextu singulis capitibus absoluitur, lineis ab ea distinctis, quæ ad characterum qui in tabulis sculpti occurrunt explicationem iuuat: ob idque figurarum & characterum Index appellatur. In continua orationis serie nusquam figuris indicandis interrupta, literulas expendes, quas in officinis superlineares nuncupatis: quæ illis respondent annotationibus, quas interiori margini non tanta industria, quanto labore & studio, adhibui, ut lectori uelut scriptorum essent commentarius, exprimens in quanam figura pars, cuius mentio incidit, spectari possit: uti annotationes in exteriori margine obuia, eorum quæ enarrantur argumentum quodammodo proponunt. In interioribus, ne essem prolixior, eam rationem obseruaui, ut quotiescunque figura indicatur, quæ capiti, ubi annotatio spectatur, præfixa est, nullum capitis numerum indicem: quem alioquin appono, si figura alteri præponatur capiti. Rursus, si figura in libro ubi annotatio occurrit, inueniatur, libri numerum figuræ haud subijcio. Quamobrem uero figuræ hoc illo uel loco collocandas duxerim, in librorum titulis, & characterum indicibus abunde explicatum reperies. Notarum enim, quibus partes in delineatione quapiam insigniendæ fuerint, loco, characteres quorum in officinis perpetuo usus est, in tabulis sculptissimus: primum ferè à maiusculis, & dein alijs Latinorum orsi: insuper Græcorum minoribus: mox ab eorundem grandioribus, qui Latinis non sunt familiares: quum uero hi omnes non sufficerent, numerorum typos assumpsimus, & si quæ alia notula in communibus typis occurrebat. In horum indicis descriptione obseruatum est, ut indicans unamque priuatam explicationem habens character, in margine liber collocetur. Si uero peculiarem non habeat indicem, ac uelut cum alio characterè exprimitur, ipsi punctum in margine subieci, ut unā cum cæteris lectori in serie obuius fieret. Verum hanc rationem, ac potissimum cur characterum indicem cum partium historia confundendum non putauerim, alias ad te prolixius scripsi: nunc uero ijs quibus possum modis hortor, & rogo pariter, ut omnia quam nitidissime & ocyus excudantur, utque in meis conatibus expectationi, quam omnes de tua Officina, nunc primum magno studiosorum commodo, felicitique Musarum omine instituta conceperunt, satisfacias. Præcipuum studium in tabularum impressione erit impendendum, quod non uulgariter ac scholasticè, uelut quæ simplicibus duntaxat lineis sint expressæ: nusquam picturæ ratione (si interdum locum quo res delineatæ suffulcirentur, excipias) neglecta. & quanquā hic iudicio ualeas, nihilque nō de tua industria & sedulitate mihi pollicear, hoc unum percuperem, ut inter excudendum id exemplar quam proximè imitaretis, quod à sculptore speciminis sui loco impressum, unā cum lignis formis reclusum inuenies. ita enim nullus character, quantumuis etiam in umbra reconditus, oculatum sedulumque lectorem latitabit. & quod in hac pictura longè est artificiosissimum, mihique spectatu perquam iucundum, linearum in quibusdam partibus crassities simul cum eleganti umbrarum obfuscatione apparebit. Verum non est quod hæc tibi perscribam, quum in papyri leuitate soliditateque, ac in primis in uestrarum operarum diligentia possum sit, ut singula, quale nunc mittimus exemplar, nosque hic aliquot impressimus, ex tua Officina omnibus proponantur, multisque fiant communia. Dabo operam, ut non ita multo post ad uos proficiat, & si non toto impressionis tempore, saltem aliquandiu Basileæ cōmorer, necum formulam decreti Senatus Venti allaturus, quo cauetur, ne quis tabularum

Figura 5-447: Nota al tipógrafo y carta a Oporinus.

Como se comentó, los bloques de madera de las ilustraciones de la *Fabrica* fueron enviados a Basilea. Junto con ellos Vesalio envió al editor Oporinus una carta con instrucciones para la impresión. Oporinus decidió incluir la carta en los textos preliminares de la *Fabrica*. La carta tiene fecha de 24 de agosto de 1542, y fue redactada en Venecia, probablemente nada más recoger los tacos con los grabados. En ella Vesalio comunica a su editor que recibirá los bloques de madera con los grabados a través de los Danoni. Además de proporcionar al editor unas instrucciones específicas y unas pruebas de edición, le insta a que imprima los libros con la “*elegancia y rapidez deseadas*”.

Después de la carta a Oporinus el libro incluye el retrato de Vesalio, que muestra a un varón con una estructura corporal cuando menos atípica, cuando no deformada, totalmente desproporcionado con respecto al brazo que está diseccionando. Como se comentó, es difícil explicar por qué Vesalio y su editor dieron por bueno un retrato tan desproporcionado en un libro en el que se había cuidado en grado sumo la estética. Se trata del único retrato conocido de Vesalio, realizado en vida de éste, y que se repite en el *Epitome* de 1543, en las ediciones de 1555 de la *Fabrica* y del *Epitome* y en el estudio sobre la Raíz de China.



Vesalio no carecía de enemigos y es notoria su rivalidad con algunos profesores de Lovaina, con sus maestros de París, con sus compañeros de Padua y con los médicos de la corte de Madrid que, incluso, quedó plasmada por escrito con adjetivos muy duros. Si Vesalio hubiese presentado una deformidad grave, probablemente sus adversarios la hubiesen utilizado en su contra y hoy tendríamos pruebas documentales al respecto.

Figura 5-448: Retrato de Vesalio extraído del *Epitome*. Este retrato aparece en varias de sus obras, en concreto, en las dos ediciones de la *Fabrica* y del *Epitome* y en el estudio sobre la Raíz de China.

5.6.2.5. El autor o autores de las ilustraciones

Sin duda alguna, las ilustraciones de la *Fabrica* se encuentran entre los más bellos grabados del Renacimiento. Sin ellas, la *Fabrica* hubiese sido un oscuro libro de anatomía y no hubiese tenido ni la trascendencia, ni las influencias que posteriormente tuvo.

Desde el principio, tras la experiencia de las *Tabulae*, Vesalio fue consciente del poder de la ilustración gráfica como hecho diferencial con respecto a otros textos. Está claro que tuvo la intuición de dedicar todos sus esfuerzos a obtener unas ilustraciones impactantes que rompiesen con cualquier concepto previo. Sin embargo, la autoría de las ilustraciones continúa siendo fuente de controversias originadas en el hecho de que existe una falta expresa de información, por parte de Vesalio, respecto al ilustrador o ilustradores de su libro, ya que Vesalio únicamente hizo referencias indirectas sobre la autoría.

Quizás Vesalio tenía la intención de no ensombrece su trabajo por la brillantez del ilustrador, por lo que ocultó de forma intencionada su nombre. Quizás simplemente entendiese que el papel del ilustrador fue totalmente secundario ya que los dibujos encargados y directamente supervisados por él, respondían a sus directrices. Quizás simplemente fuese un trabajo compartido por varios ilustradores, diluyéndose el mérito personal de éstos.

Cualquiera que sea la causa, el enigma ha perdurado a lo largo del tiempo. Tras intensas investigaciones, varios historiadores han adoptado apasionadas posiciones respecto a la autoría. Sin embargo, hoy en día no existen pruebas documentales que permitan atribuir de forma inequívoca los grabados a un autor o autores concretos. Lo que si existen son toma de posiciones y algunos datos indirectos que permiten emitir teorías al respecto. Lo que si parece claro, y en ello coinciden la mayoría de los investigadores, es que el pose que presentan algunas figuras de la *Fabrica* sobre un paisaje panorámico de fondo revela la mano de al menos un artista detrás del puro saber anatómico. A continuación se van a analizar las diferentes fuentes documentales que apoyan la asignación de la autoría a alguno de los siguientes artistas/autores:

- ❖ Johan Stefan van Kalkar
- ❖ Andrés Vesalio
- ❖ Tiziano Vecelli
- ❖ Otros artesanos y pintores venecianos

5.6.2.5.1. Johan Stefan van Kalkar

Muchos son los historiadores que atribuyen las láminas de la *Fabrica* a Johan Stefan van Kalkar (o simplemente Calcar). Se desconocen la mayoría de los datos referentes a su biografía y únicamente han llegado hasta nosotros algunas referencias aisladas. Calcar (1499-1546) nació en Kalkar, un pequeño pueblo del ducado de Cleves, en la Baja Renania. Su primer contacto con la pintura fue en su tierra natal, con Jan van Scorel (1495-1562). A partir de 1532 se le sitúa en Venecia donde es probable que conociese a Vesalio. Fue alumno de la escuela de Tiziano antes de 1537. Excelente retratista, asimiló muy bien el estilo de su maestro, por lo que fue adoptado por los italianos denominándolo Giovanni Calcar.



Figura 5-449: Retrato de Calcar en *L'academia todesca della architectura, scultura e pittura*⁶⁸⁴ de Joachim von Sandrartm 1675. Portada del libro.

Este valioso colaborador de Vesalio y brillante pupilo de Tiziano fue a Nápoles por razones desconocidas y permaneció allí hasta su muerte prematura⁶⁸⁵ en 1545 o 1546. Entre los argumentos a favor de la autoría de Calcar se encuentran los siguientes:

- ❖ Los esqueletos de las *Tabulae* fueron dibujados por Calcar a partir de un esqueleto montado, tal y como consta en la dedicatoria de las *Tabulae Anatomicae Sex*. Además hay constancia de que asumió parte de los gastos de impresión, como queda referido en el colofón de las *Tabulae*.
- ❖ También se ha atribuido a Calcar el boceto a plumilla del frontispicio de la *Fabrica* conocido como boceto de Estocolomo, que se encuentra en el Museo Nacional de Estocolmo. En su margen inferior izquierdo está sobreescrito *Jean Calkar*⁶⁸⁶. Algunos autores han dudado de su autenticidad porque en él se incluye la fecha 1675, por lo que podría tratarse de una atribución posterior.
- ❖ En el *Ensayo sobre la sangría* (1539) el propio Vesalio afirma que continuaría con sus estudios anatómicos si Jan Stephan (Calcar) le ayudaba⁶⁸⁷:

⁶⁸⁴ Von Sandrart J. *L'academia todesca della architectura, scultura e pittura, oder Teutsche Academie der edlen Bau-, Bild- und Mahlerey-Künste...* durch Joachim von Sandrart auf Stockau... [Internet]. 1675. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=RXZXDGsOnvAC>

⁶⁸⁵ Hazard J. Jan Stephan Van Calcar, a valuable and unrecognized collaborator of Vesalius. *Hist Sci Med.* 30 (4) :471-80. 1996.

⁶⁸⁶ Kristeller PO. 'Eine Zeichnung von Johann Stephan von Calcar, zum Titelblatte der Anatomie des Andreas Vesalius' in *Mitteilungen der Gesellschaft für Vervielfältigende Kunst*. Pp. 19-24. 1908.

⁶⁸⁷ Saunders JB, O'Malley CD, Clark CU. The bloodletting letter of 1539. An annotated translation and study of the evolution of Vesalius's scientific development by John B. deC. M. Saunders ... (ed.) and Charles Donald O'Malley. 1943.

✠ PRAESTANTISSIMO CLARISSIMOQVE VIRO DOMINO
D. NARCISSO PARTHENOPEO, CAESARIAE MAIESTATIS MEDICO PRIMARIO.

Domino suo ex patre, Andreas Vesalius Bruxellensis S.D.



ONia pridem, Narcisse doctissime, quum Patauī ad medicinā chirurgicā lectionem delectus, inflammationis curationem petraetarem, diuī Hippocratis & Galeni de reuulsione ac deriuatione sententiam explicaturos, uenas obiter in charta delineauī, ita ratus quid per *κατ' ἴαν* Hippocrates intellexisset facile posse demonstrari. Noli namque quantum hac tempellate, ea dictio dissentionum atque contentionum, etiam inter eruditos, de uena secunda concitauerit, dum alii fibrarum consensum ac rectitudinem, alii aliud nescio quid, indicasse Hippocratem affirmant. Verum illa uenarum delineatio tantopere medicis professoribus studio sique omnibus arriuit, ut arteriarum quoque & neruorum descriptionem, à me obuixè contenderent. Quia uerò ad meam pertinebat professionem Anatomicis ad ministratio, ipsis deesse non debui, potissimum quam scirem eiusmodi lineamenta, his qui secant adfuerint, non mediocriter commodum allatura. Aliàs siquidem aut partium corporis, aut simplicium pharmacorum cognitionem ex solis picturis, seu formulis uelle assequi, ut arduum, sic quoque uanum ac impossibile omnino arbitroris ad memoriam rerum confirmandam apprimè conducere, nemo negauerit. Ceterum cum plurimi hęc frustra imitari conarentur, rem praelo cōmissis, atque

illis tabellis, alias adiunctis, quibus meum *εὐκταται* nuper in studiosorum gratiam constructur. Ioannes Stephanus, insignis nostri seculi pictor, tribus partibus appositissimè expressit, magno fanè usui eorum, qui non modo honestum, aut pulchrum, sed etiam uilè ac necessarium iudicant sanum opificis solertiam artificumque contemplari, & domicilium illud animi (ut Plato ait) inspicere. Præterea singulis partibus, quāquam id in præsentī negotio non admodum ex sententia confici potuit, sua nomina all'criptis, barbaris, quæ etiam peritiores in plurimorum libris subinde remorari solent, minimè prætermisiss. Quòd autem ad rei ueritatem attinet, nullum hic apicem ductum pota, quem Patauini studiosi in huius anni consecutione, à me demonstratum non attestabuntur: ut interim filiam de Parisiis præceptoribus meis longe doctissimis & Louanensibus medicis, apud quos non semel Anatomen publicè administrari, Porro ut nouis hic noster conatus, alicuius patrocinio commendator in lucem aspiciat prodcat, & accipiem iudiciorum alcam securius experiatur, celebrari illum nominis tui uincupis: adeo ut merito apud nationes omnes, tanquam præcipuum peritissimorum medicorum & literatorum hominum, deus ac ornamentum ab eruditissimis quibuscque prædicetur: deinde quòd inter clarissimos uiros ea polcas animi prudentia, integritate, mira erga omnes naturæ manifestudine & gratia: ut CAROLVS QVINTVS Inuictissimus Romanorum Imperator semper Augustus, acerrimus ingeniosum gl'iator, non sua dumtaxat sanitate tendens, aut amissè recuperandæ præcipuum tibi locum concediderit: uerum etiam te inuictis Regni Hispaniæ ac Neapolitani medicis pharmacopolarumque officinis, in flore etiam ætate tua, ceu fid'issimum censorem præfecit, compluribusque honoribus & muneribus, inter tot præclaros alioque uiros, amplissimè illustrauit. Suscipe itaque Vir ornatissime hoc characem manu sculpi, ea humanitate, qua me quondam excepisti, dum non exiguis beneuolentis signis, animam erga me tuam peculiariter declarasti: quod si gratum tibi ac studiosis fore intellexero, aliquando maiora adiciam. Vale Patauī Calæ. Apri. An. salutis. M.D.XXXVIII.

in studiosorum gratiam constructur Ioannes Stephanus, insignis nostri seculi pictor,



Figura 5-450: Arriba, dedicatoria de las *Tabulae Anatomicae*. En ella Vesalio asigna la autoria de los esqueletos de las *Tabulae* a Calcar. Izquierda, colofón de las *Tabulae* en el que figura que Calcar (*Stephan Calcarensis*) asumió parte de los gastos de impresión.

Figura 5-451: Abajo, *Ensayo sobre la sangría* (1539)⁶⁸⁸, en el que se hace referencia a Calcar.

66 ANDREAE VVESALI

quòd is singulari quodam animi candore, ut est uir humanissimus, exterorumq̃ amantissimus, me amplectitur, atq̃ alterum ueluti mihi parentem se exhibet. Quamobrem si corporum dabitur opportunitas, & suam operā Ioannes Stephanus insignis nostræ ætatis pictor non denegauerit, nequaquam ego eum laborem subterfugero. Interim uale & me ut facis maximè ama. Patauī, ex ædibus filiorum Illustrissimi Comitis Gabrielis ab Ortemberg. Calend. Ianuarij. Anno salutis M. D. XXXIX.

Tuæ præstantiæ deditissimus
Andreas Vesalius.



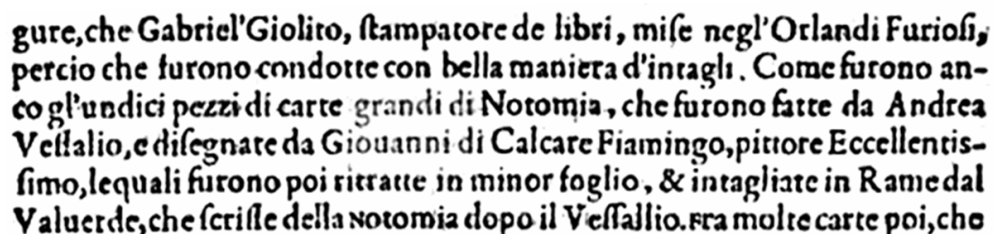
⁶⁸⁸ Vesalius A. Epistola docens venam axillarem dextri cubiti j in dolore laterali secandam: et melancholicum succum ex venae porto ramis ad sedem pertinentibus purgari. - Basileae, (Robertus Winter 1539.) [Internet]. Robertus Winter; 1539. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=pSIVAAAAAAJ>

Quanobre si corpus dabitur opportunitas, et suam operam Johannes Stephanus insignis nostrae aetatis pictor non denegaverit, nequaquam ego eum laborem subterfugero.

“Si dispusiese de un número suficiente de cadáveres y Johannes Stephanus, el pintor más admirable de nuestro tiempo no se negase a ayudarme, no evitaría realizar este trabajo”

❖ La fuente documental más solvente la constituyen los testimonios del pintor e historiador Giorgio Vasari (1511-1574), cuya obra recoge la biografía de los artistas más relevantes de la época. De su libro se realizaron dos ediciones, *Le vite de piu eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani*⁶⁸⁹ (1550) y *Delle vite de' piu eccellenti pittori, scultori et architettori*⁶⁹⁰ (1568). En algunos fragmentos se atribuye la autoría de las láminas de la *Fabrica* a Calcar (Giovanni Fiamingo). Según Vasari, Calcar fue discípulo de Tiziano Vecelio, en cuya escuela de grabado y pintura entró en 1536. En la biografía de Marco Antonio Raimondi se puede leer:

“ ... no se puede más que admirar las figuras que el impresor Gabriel Giolito realizó con un bello tallado de las ediciones de Orlando Furioso. Así como los once fragmentos de las láminas anatómicas diseñados para Andrés Vesalio por el flamenco Jean de Calcar y, posteriormente, reducidas de tamaño y grabadas en cobre por Valverde, que escribió una anatomía después de Vesalio”



gure, che Gabriel'Giolito, stampatore de libri, mise negl'Orlandi Furiosi, percio che furono condotte con bella maniera d'intagli. Come furono anche gl'undici pezzi di carte grandi di Notomia, che furono fatte da Andrea Vesallio, e disegnate da Gioouanni di Calcare Fiamingo, pittore Eccellentissimo, lequali furono poi ritratte in minor foglio, & intagliate in Rame dal Valuerde, che scrisse della notomia dopo il Vesallio. fra molte carte poi, che

Figura 5-452: Fragmento de la edición de 1568 del libro de Giorgio Vasari.

Vasari realizó otras dos anotaciones sobre Calcar. Así, en el capítulo sobre artistas flamencos, Vasari escribe:

“El año 1545 estuve íntimamente ligado a Nápoles con Jean Kalcher, que se asimiló a la manera italiana con tal perfección que era imposible considerar sus obras como las de un flamenco. Desgraciadamente murió en Nápoles, a temprana edad, en un momento en el que se habían puesto en él grandes expectativas. A él se deben los diseños del libro de anatomía de Vesalio”.

⁶⁸⁹ Vasari G. *Le vite de piu eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani*, da Cimabue insino a' tempi nostri: La Terza Et Vltima Parte Delle Vite De Gli Architettori Pittori Et Scultori ... [Internet]. Torrentino; 1550. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=3Bo8AAAAcAAJ>

⁶⁹⁰ Vasari G. *Delle vite de' piu eccellenti pittori, scultori et architettori* [Internet]. appresso i Giunti; 1568. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=Im0UOKLO-j8C>

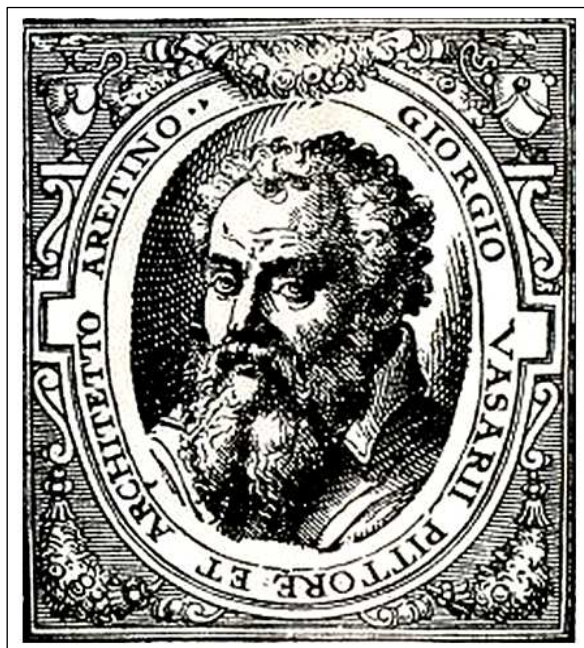


Figura 5-453: Retrato y portada de la edición de 1568 del libro de Vasari *Delle vite de' piu eccellenti pittori, scultori et architettori*.

Además, en el capítulo destinado a la descripción de las obras de Tiziano, Vasari afirma:

“... el flamenco Jean Calcar... poseía un talento maravilloso para los retratos, tal y como se puede apreciar en Nápoles, donde falleció después de haber residido allí durante cierto tiempo. Jean Calcar siempre será estimado por haber realizado los diseños de los grabados del libro de anatomía publicado por el doctor Andrés Vesalio”.

Se ha cuestionado la veracidad de estas alusiones dado que únicamente aparecen estos comentarios en la edición de 1568 del libro de Vasari, y no en la primera edición de 1550, más próxima a la aparición de la *Fabbrica* y a la fecha en la que Vasari mantuvo amistad con Calcar. Otros historiadores, sin embargo, justifican esto por el hecho de que Vasari únicamente incluyó en su libro a artistas fallecidos en el momento de la edición, por lo que Calcar no debería aparecer en la primera edición.

❖ Varios historiadores, entre los que se encuentra Barón⁶⁹¹, consideran que el retrato de Vesalio que aparece en varias de sus obra, en concreto, en las dos ediciones de la *Fabbrica* y del *Epitome*, y en el estudio sobre la *Raíz de China*, fue realizado por Calcar. Por otra parte, también se han atribuido a Calcar otros retratos, como el *Retrato de un Músico* de la Galería de Pintura *Villa Spada* de Roma o el *Retrato de Melchior von Brauweiler* del museo del *Louvre*. Este último, fechado en 1540, parece que fue realizado en Venecia.

⁶⁹¹ Barón Fernández J. Andrés Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1970. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=rcqLnLsQlJUC>

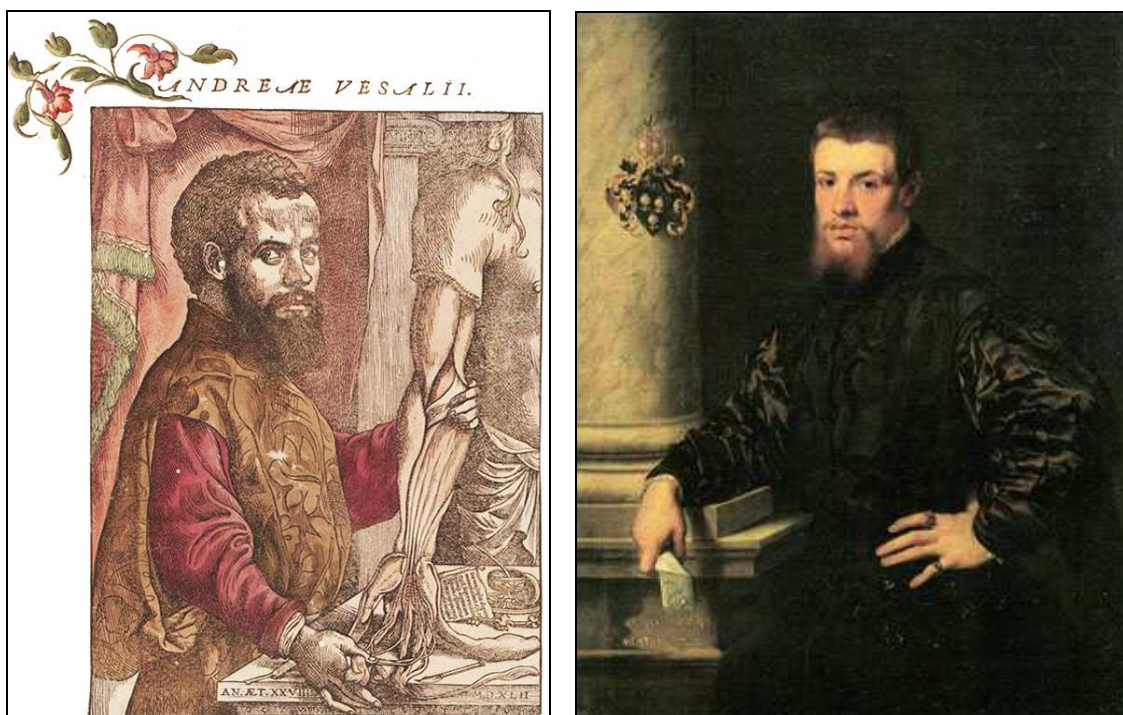


Figura 5-454: Izquierda, retrato de Vesalio de la edición coloreada de la *Fabrica*⁶⁹² de 1543. Derecha, Melchior von Brauweiler por Jan Stephen van Calcar^{693,694}. A finales del siglo XIX, se llegó confundir al personaje con Vesalio. Posteriormente, se le identificó definitivamente por el escudo familiar y por las iniciales del retrato (MVB).

❖ Indicios indirectos. Algunos historiadores consideran que el símbolo Φ (IO) que aparece en el frontispicio de la edición de 1543 de la *Fabrica* tiene relación con su nombre, *Ioannes*. Asimismo, se han relacionado las iniciales SC que aparentemente se pueden ver en las pastas del libro del personaje estudioso del frontispicio con las iniciales de Stephanus Calcar, aunque estos argumentos han sido muy discutidos. Analizando copias digitales de alta resolución es difícil interpretar las marcas de la portada del libro como las iniciales referidas. Así mismo, al revisar el frontispicio del ejemplar a color se aprecia claramente que se trata de remaches de la encuadernación en lugar de iniciales.



Figura 5-455: Detalles del frontispicio del ejemplar de Carlos V de la primera edición de la *Fabrica*.

⁶⁹² Andreae Vesalii Bruxellensis, de humani corporis fabrica liber primus, iis quae universum corpus sustentant ac suffulciunt, quibusque omnia stabiliuntur & adnascuntur dedicatus - Page view - UB Basel (DSV01) - e-rara [Internet]. [citado 10 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://www.e-rara.ch/bau_1/content/pageview/6299050

⁶⁹³ Louvre Museum Official Website [Internet]. [citado 9 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://cartelen.louvre.fr/cartelen/visite?srv=car_not_frame&idNotice=22899&langue=en

⁶⁹⁴ Portrait of Melchior Brauweiler - artwork 786037 - Giovanni Calcar [Internet]. [citado 10 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.unique-canvas.com/giovanni-calcar/portrait-of-melchior-brauweiler-artwork-786037>

❖ Otros testimonios relacionan a Calcar con Vesalio.

- ✓ Una fuente documental relativamente directa es el pintor milanés Giovanni Paolo Lomazzo que, en su libro *Trattato dell'arte della pittura, scoltura et architettura*⁶⁹⁵ (1584), hace referencia a que Calcar (Giovanni Fiamengo) diseñó la Anatomía de Vesalio.
- ✓ Así mismo, el historiador, poeta y pintor flamenco Karel van Mander, en 1604, también apoyó la autoría de Calcar en su libro *Het schilder-boeck waerin voor...*⁶⁹⁶. Según Karel van Mander, Calcar había ilustrado el libro de Vesalio, aunque en su trazo era indistinguible del de Tiziano Vecelli.

En conclusión, parece probable que Calcar participase en algunos de los diseños de las obras de Vesalio aunque muchos críticos de arte no consideran que el estilo y maestría de Calcar esté en concordancia con el soberbio estilo manierista de la *Fabrica*. Aunque no hay duda de que Calcar fue el ilustrador de las *Tabulae*, el único argumento de peso a favor de su autoría son las referencias de la segunda edición del libro de Giorgio Vasari, ya que el resto de las pruebas son puramente circunstanciales y los testimonios de los historiadores posteriores podrían estar basados en los comentarios de Vasari. Probablemente las referencias de Giovanni Paolo Lomazzo y Karel van Mander pueden haber estado basadas en las anotaciones del libro de Giorgio Vasari.

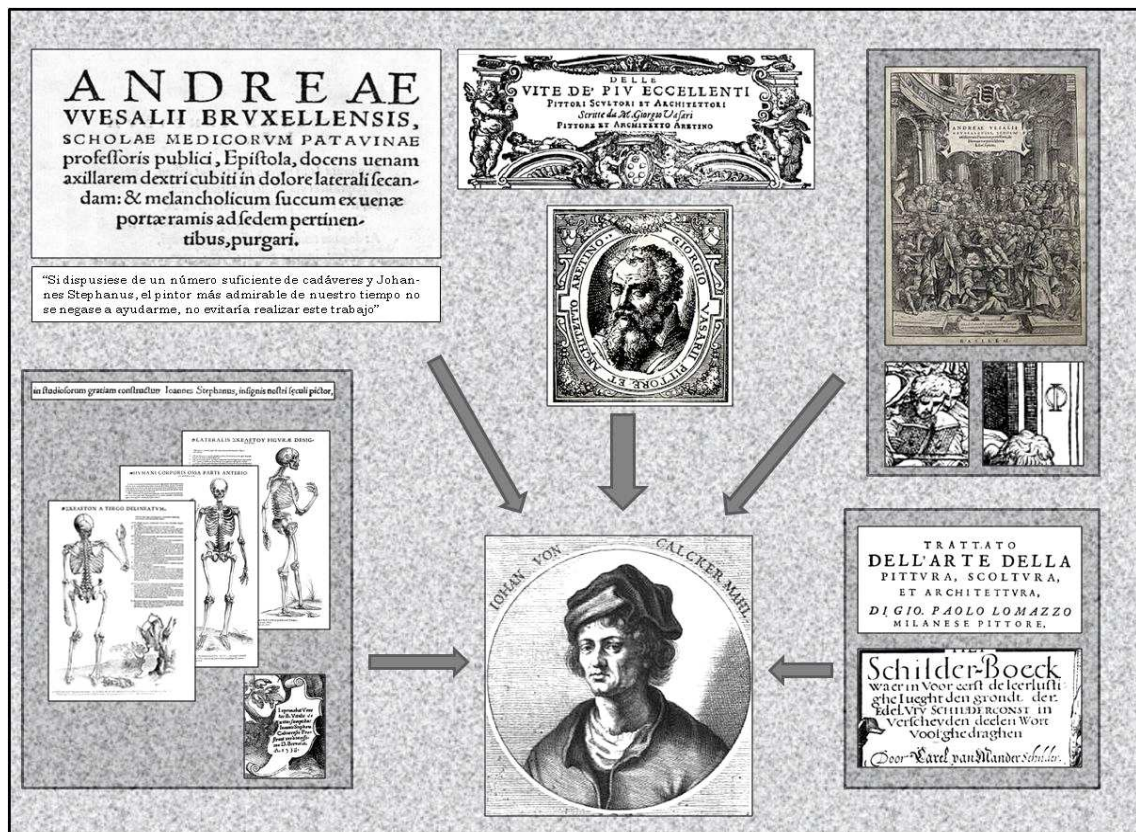


Figura 5-456: Izquierda, *Trattato dell'arte della pittura, scoltura et architettura* de Giovanni Paolo Lomazzo, edición de 1585. Centro y derecha, portada del libro de 1604 de Karel van Mander y retrato del autor.

⁶⁹⁵ Lomazzo GP, Tini P. *Trattato dell'arte della pittura, scoltura et architettura* [Internet]. per Paolo Gottardo Pontio; 1585. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=woLXoLDqh1sC>

⁶⁹⁶ Van Mander K, Naso PO. *Het schilder-boeck waerin voor... t' leven der vermaerde doorluchtighe schilders des ouden, en nieuwen tyds. Eyntlyck d'wtlegghinghe op den Metamorphoseon Pub. Ovidij Nasonis, oock daerbenneffens wtbeeldinghe der figuren. Alles dienstich en nut den schilders constbeminde en dichters ...* [Internet]. voor Paschier van Wesbusch; 1604. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=m1s-AAAAcAAJ>

Figura 5-457: Consideraciones a favor de la autoría de Calcar.



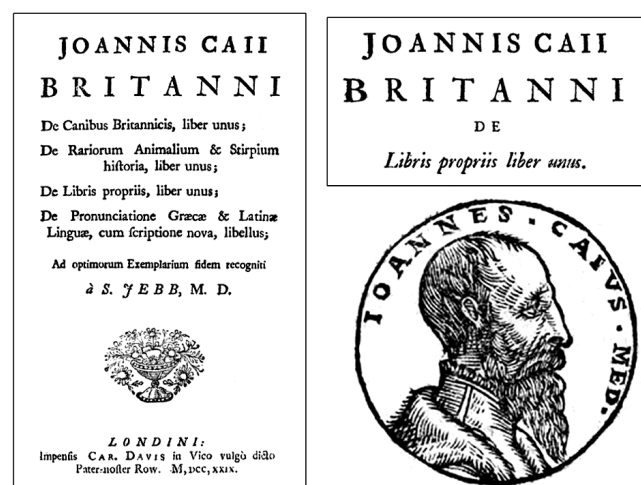
5.6.2.5.2. Andrés Vesalio

Varios son los argumentos a favor de que el propio Vesalio pudo ser el autor de las láminas anatómicas de la *Fabrica*.

❖ Es conocido que Vesalio poseía ciertas cualidades como dibujante. Prueba de ello son las tres primeras *Tabulae Anatomicae* de las que se conoce la autoría directa de Vesalio, así como los esquemas realizados para la séptima *Tabula*.

❖ También es necesario tener en cuenta el testimonio directo dejado por el médico inglés Jonh Caius (1510-1573), que convivió con Vesalio durante 8 meses en 1540 en Padua.

Figura 5-458: Edición de 1729 del libro de John Caius, *De canibus Britannicis*⁶⁹⁷, en el que se hace referencia a la autoría de Vesalio.



⁶⁹⁷ Caius J. De canibus Britannicis: de rariorum animalium et stirpium historica, de libris propriis, de pronuncatione graecae et latinae linguae, cum scriptione nova libellus [Internet]. 1729. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=vRoOAAAAQAAJ>

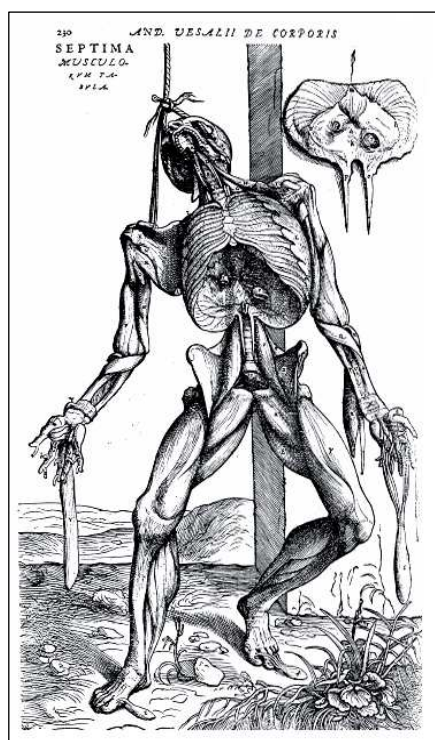
Según se recoge en este texto, Vesalio y Caius colaboraron en la revisión de la Opera Omnia de Galeno y, durante esta época, Vesalio escribió e ilustró (*scripsit & depinxit*) la *Fabrica*:

pore, transfumptæ, atque ad Andræam Vesalium (qui eadem communique mecum domo usus est Patavii, nempe casa de gli valli, seu ut Patavini loquuntur ca valle, appresso al Ponte della paglia, ad octo menses, quo tempore libros suos de fabrica humani corporis scripsit & depinxit) in hoc transmissæ, ut ex eis Galeni libros anatomicos Latinos castigaret. Honeſta

“... Andrés Vesalio vivió conmigo en la misma casa de Padua, en la casa degli valle, o ca valle al decir de los habitantes de Padua, junto al puente de la paja, durante ocho meses, en los que escribió e ilustró su libro *La Fabrica del Cuerpo Humano*”.

Figura 5-459: Extracto del texto de Caius en *De Libris Propriis* (1570).

❖ Además, en varios párrafos de la *Fabrica* Vesalio hace referencia a las ilustraciones en primera persona, como cuando habla de la disposición de la vena cava sobre la que comenta “he esbozado la disposición de la cava”. Saunders y O’Malley⁶⁹⁸ aportan una nueva clave al traducir un párrafo en el que el mismo Vesalio describe cómo se dibujaron las láminas musculares de la *Fabrica*. Parece que al menos el diseño de estas láminas podría haberse realizado bajo su supervisión directa. Siguiendo la traducción original realizada por estos autores:



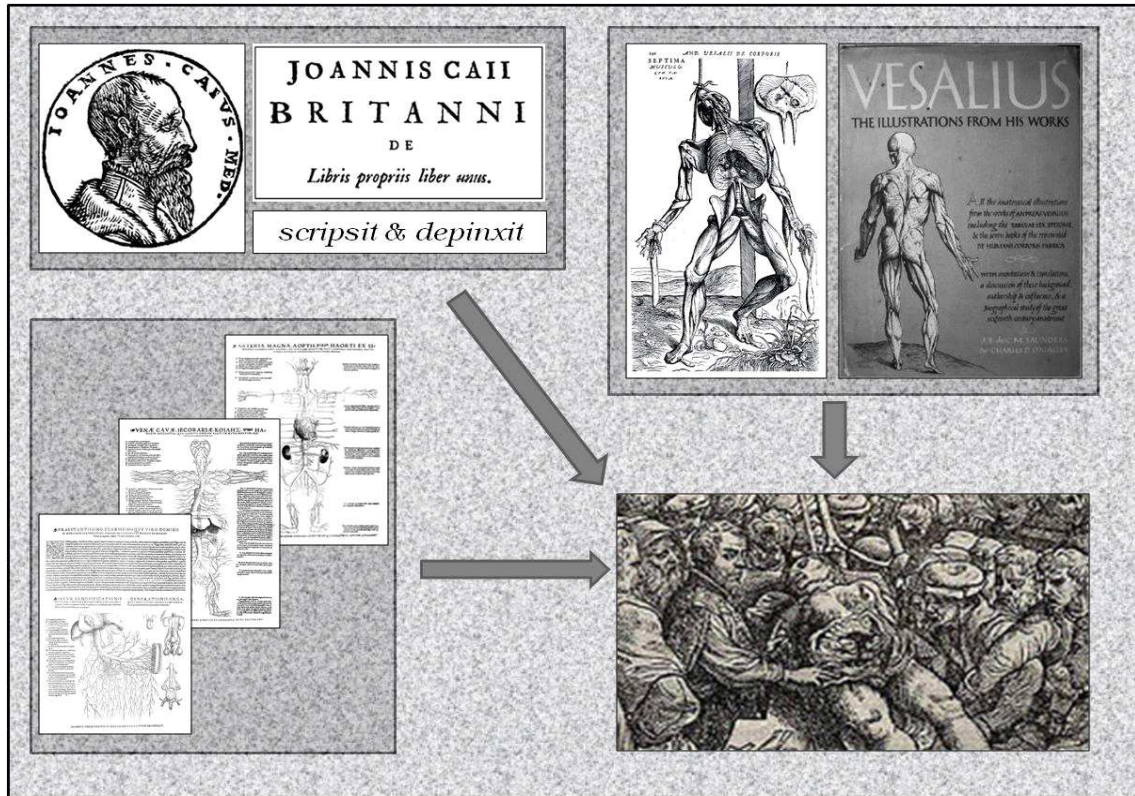
“Habitualmente al realizar una disección humana, sitúo una soga resistente por debajo de la mandíbula y a través de los arcos cigomáticos hasta el occipucio, rodeando la cabeza como si fuese un nudo de horca, desplazándolo hacia la frente o hacia el occipucio en función de si deseo suspender el cadáver con la cabeza erguida o caída. El otro extremo de la soga se pasa por una polea fija a una viga de la sala y de ella se suspende el cuerpo, más alto o más bajo, teniendo la precaución de que sea posible rotarlo en cualquier dirección según lo requiera la disección. El cadáver fue suspendido de esta forma durante la realización de todas las láminas musculares, tal y como se muestra en la lámina séptima, aunque cuando se dibujó esta lámina la soga se rotó en dirección posterior, hacia el occipucio, para poner de manifiesto los músculos del cuello”.

Figura 5-460: Lámina séptima de la *Fabrica*.

⁶⁹⁸ De Cusance Morant Saunders JB, Vesalius A, O’Malley CD. The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels: With Annotations and Translations, a Discussion of the Plates and Their Background, Authorship and Influence, and a Biographical Sketch of Vesalius, by J. B. de C. M. Saunders,... and Charles D. O’Malley,... [Internet]. Cleveland & New York; 1950. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=8KDgMgEACAAJ>

Según la opinión de la mayoría de los historiadores, dada la capacidad de trabajo de Vesalio, su habilidad como dibujante, y teniendo en cuenta el testimonio de John Caius no hay duda de que Vesalio pudo realizar al menos algunos de los dibujos de la *Fabrica*. Probablemente las estructuras más simples, incluyendo la osteología y los pequeños diagramas explicativos, se puedan atribuir a Vesalio.

Figura 5-461: Consideraciones a favor de la autoría del propio Vesalio.



5.6.2.5.3. Tiziano Vecelli

El manierismo de los hombres musculares de la *Fabrica*, sin duda las mejores láminas, también se relacionó con Tiziano Vecellio o Vecelli (1477-1576), discípulo de Bellini y considerado el mejor pintor veneciano. En la época en la que se estaban elaborando las figuras de la *Fabrica*, Tiziano desarrollaba una importante actividad artística. Así, destaca la *Venus de Urbino* (1538), la *Presentación de la Virgen* (1539), el *Ecce Homo* (1541), la *Batalla de Cadore* (1540), el *Discurso del Marqués del Vasto* (1541) y los frescos del techo de *Santa María della Salute* de Venecia (1543). La posición económica de Tiziano era bastante desahogada por lo que, probablemente, le permitiese seleccionar las ofertas de trabajo. En 1540 recibió de Alfonso de Ávalos, gobernador del Milanesado, una pensión anual de 200 coronas. Además se le adjudicó en 1542 un contrato para abastecer de grano a Cadore, su pueblo natal. A ello se añade que sus obras eran especialmente cotizadas por los personajes relevantes de la época. Este desahogo económico le permitió tener un floreciente taller (*bottega*) con muchos aprendices y artesanos.

Una de las principales actividades del taller de Tiziano era realizar copias o réplicas de sus cuadros, práctica muy común en la época, introduciendo pequeñas variaciones de unos ejemplares a otros. Así, se reproducían los elementos básicos a partir del original y, después, se iban añadiendo modificaciones según iba avanzando el nuevo cuadro. Esta práctica, aprendida de su maestro Giovanni Bellini, estaba enfocada a un objetivo puramente comercial, ya que permitía satisfacer la elevada demanda de sus obras. Lo que implica este proceder es que era una práctica habitual el trabajo escalonado de varios aprendices y artesanos, de maestría creciente, siendo los últimos retoques los del maestro. Entre los artesanos del estudio de Tiziano se encontraban su hijo Orazio y su primo Cesare.

Aunque el principal interés de Tiziano era el color y la percepción de la luz, además de las réplicas de las obras en color, en su estudio se realizaban grabados de las obras del maestro. La escuela de Tiziano constituyó una referencia para la xilografía de la época. La técnica utilizada consistía en realizar un boceto con carboncillo o tinta para pasar posteriormente el diseño a la tabla xilográfica.



Figura 5-462: Venecia⁶⁹⁹, xilografía de Jacopo de Barbari (1500).

La escuela de Tiziano se localizaba en Venecia y era el mejor estudio de la ciudad. Aunque no existen datos directos, los múltiples viajes de Vesalio a Venecia, sede rectora de la universidad patavina, bien podrían justificar al menos el contacto de Vesalio con el taller, más si se tiene en cuenta que Calcar había trabajado en él. Teniendo en cuenta estos aspectos que sitúan el taller de Tiziano en el entorno de Vesalio, se han argumentado diversas consideraciones, de estilo y documentales, que podrían relacionar las láminas de la *Fabrica* con Vecelli:

⁶⁹⁹ Jacopo_de'_Barbari_-_Venetie_MD_retouched.png (Imagen PNG, 2543 × 1278 píxeles) - [Internet]. [citado 10 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/Jacopo_de%27_Barbari_-_Venetie_MD_retouched.png

❖ Entre las fuentes documentales que hacen referencia a la posible autoría de Tiziano se encuentran:

- ✓ François Torteбат (1616-1690). En la carta al lector de su obra *Resumen de Anatomía* (1670), Torteбат hace mención directa a Tiziano como autor de las láminas del libro de Vesalio:

les Muscles, qui les adoucit, & les rend plus ou moins sensibles, selon l'âge & le sexe. Le Titien s'en est merveilleusement bien souvenu: car bien qu'il eût parfaitement possédé l'Anatomie, comme nous le montrent assez ces belles Figures Anatomiques, qu'il designa pour les œuvres de Vesale, il a néanmoins peint ses chairs avec une délicatesse & une tendresse si grande, qu'il ne se peut rien d'avantage. Leonard de Vinci a cru qu'elle estoit si nécessaire, qu'outre un traité qu'il en avoit fait,

“... Tiziano será maravillosamente recordado por su dominio de la anatomía. Tal y como nos lo ha mostrado en las bellas figuras anatómicas que diseñó para las obras de Vesalio...”

Figura 5-463: Carta al lector del libro de Torteбат.

- ✓ De la misma fecha, 1670, es el libro *Notomie di Titiano dedicate all' illmo signr Francesco Ghisilieri*⁷⁰⁰, del grabador italiano Domenico Maria Bonavera. En este texto se atribuyen de forma directa a Tiziano las láminas de la *Fabrica*. La *Notomie* incluye en su portada un retrato de Vecelli junto al león de San Marcos y la carta al lector. El libro posee diecisiete láminas, tres de ellas corresponden a los esqueletos de las *Tabulae* y catorce a los hombres musculares. La primera lámina contiene las iniciales “T.I.D.” *Tizianus inventor delineavit*.



Figura 5-464: Izquierda, *Abrégé d'anatomie, accommodé aux arts de peinture et de sculpture*, de François Torteбат, edición de 1733. Centro, *Notomie di Titiano dedicate all' illmo signr Francesco Ghisilieri*, de Domenico Maria Bonavera. Derecha, grabado de Bonavera en el libro de Ottavio Scarlatini, *Homo et eius partes figuratus...*⁷⁰¹ (1695).

⁷⁰⁰ Bonavera DM. *Notomie di Titiano dedicate all' illmo signr Francesco Ghisilieri* [Internet]. 1670. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=aoz0tgAACAAJ>

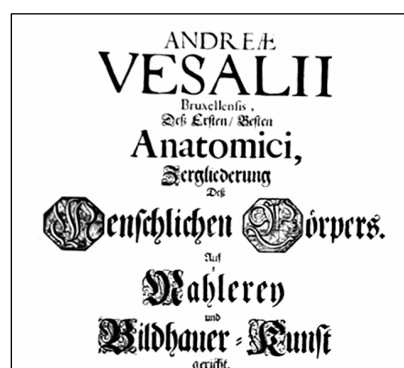
⁷⁰¹ Scarlatini O, Honcamp M. *Homo et eius partes figuratus et +8& symbolicus, anatomicus, rationalis, moralis, mysticus, politicus, et +8& legalis collectus et explicatus: cum figuris, symbolis, anatomiis, factis,*

✓ Otro autor que atribuyó las láminas a Tiziano es Giuseppe Montani en su obra *Anatomia ridotta all'uso de' pittori, e scultori*⁷⁰² (1679).

✓ Con posterioridad, se continuó atribuyendo a Tiziano la elaboración de las láminas de Vesalio, como en el libro de 1706 de Andreas Maschenbauer⁷⁰³ realizado con los bloques originales de madera de la *Fabrica*.



Figura 5-465: Edición de 1706 de *Des ersten und besten Anatomici, Zergliederung dess menschlichen Coerpers: Oder Verfass der Anatomiae* de Andreas Maschenbauer. Este editor utilizó veintitrés de los bloques originales de Vesalio para ilustrar esta obra. En la portada atribuye las láminas a Tiziano.



✓ Coincidiendo con el 4º centenario de la edición de la *Fabrica*, Erika Tietze-Conrat⁷⁰⁴, publicó un artículo en el que añadió una nueva fuente documental a favor de la autoría de Tiziano. Un autor contemporáneo de Vesalio, Annibal Caro (1507-1566), hace referencia en uno de sus escritos, el *Diceria de Santa Nafissa*[£], a la autoría de Tiziano (Vecelli). Muchos historiadores consideraron esta referencia como un dato fundamental dado que los comentarios en cuestión están escritos en fechas próximas a la publicación de la *Fabrica*. En el párrafo en cuestión se puede leer:

“De otro lado, viendo una gran montaña de cabezas cortadas, de piernas destrozadas, de brazos rotos y de otras extremidades amputadas, desgarradas y seccionadas, se me presentaron frente de la Caverna de Polifemo, la Anatomía de Vecelli y la Derrota de Roncesvalles”

204

Dall' altro canto, vedendo un gran monte di teste mozzate, di gambe fraccate, di braccia rotte, e d' altri membri e arnesi squarciati, smorsecchiati e cincischiati tutti, mi si rappresentò davanti la Spelonca di Polifemo, la Notomia del Vecelli, e la Sconfitta di Roncisvalle. Ma rav-

emblematis, moralibus, mysticis, proverbiiis, hieroglyphicis, prodigiis 1. (1695). - 342 S. : Ill [Internet]. Bencard; 1695. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=hihUAAAAcAAJ>

⁷⁰² Montani G. *Anatomia Ridotta all'uso de' Pittori, e Scultori dal Signor Giacomo Moro: Consecrata All'illustrissimo, ed Eccellentissimo Signore il Signor Gio: Andrea Raciborsko Conte di Morstin, & c: e Gran Tesoriero del Regno di Polonia* [Internet]. Presso Gio; 1679. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=vAowGwAACAAJ>

⁷⁰³ Vesalius A, Maschenbauer A. *Andreae Vesalii Bruxellensis, Des ersten und besten Anatomici, Zergliederung dess menschlichen Coerpers: oder Verfass der Anatomiae*, inso fern dieselbe Nahlern und Bildhauern ja insgemein allen und jeden Kunstlern welche nach der Natur und von Bildern was aufzureissen und zu zeichnen haben [Internet]. gedruckt und verlegt durch Andreas Maschenbauer; 1723. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=wiofHAAACAAJ>

⁷⁰⁴ Tietze-Conrat E. *Neglected Contemporary Sources Relating to Michelangelo and Titian*. The Art Bulletin, 1943.

[£] La statua della Foia ovvero de Santa Nafissa: Diceria al Sesto Re della Virtù.

Sin embargo, en un artículo reciente, Simons y Kornell⁷⁰⁵ cuestionan esta afirmación alegando que la cita de Annibal Caro ha sido “*mal interpretada, erróneamente fechada y mal entendida*”. Caro en su texto hace referencia, irónicamente, a la notable ejecución de un cirujano sucedida en 1517, que nada tiene que ver con Tiziano (Vecelio). Por ello la asignación directa a Tiziano en base al comentario de Annibal Caro debe abandonarse.

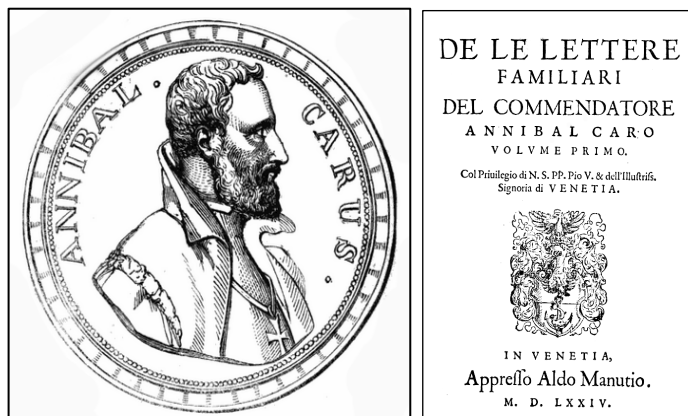


Figura 5-466: Retrato y portada de la obra de Anibbal Caro, *De le Lettere familiari del commendatore Annibal Caro*⁷⁰⁶. Edición de 1574.

❖ Un detalle de la obra de Tiziano de cierta relevancia es la estructura de sus paisajes, en los que la maleza aparece esbozada. También destacan los paisajes continuos y las vistas panorámicas, como se puede ver en *El nacimiento de Adonis* o en *La leyenda de Polidoro*. Estos paisajes panorámicos recuerdan al fondo de las láminas de los hombres musculares de la *Fabrica* tras su ensamblado, tal y como se comentará más adelante.



Figura 5-467: Simulación de grabado. Arriba, *La leyenda de Polidoro*⁷⁰⁷. Abajo, *El nacimiento de Adonis*⁷⁰⁸.

⁷⁰⁵ Simons P, Kornell M. Annibal Caro's After-Dinner Speech (1536) and the Question of Titian as Vesalius's Illustrator. *Renaissance Quarterly* 61 (4): 1069-1097. 2008.

⁷⁰⁶ Caro A. De le Lettere familiari del commendatore Annibal Caro volume primo (-terzo) colla vita dell'autore scritta da Anton Federigo Seghezzi... Impresione novissima esattamente corretta ed arricchita di trenta lettere di negozj del medesimo autore... (coll' aggiunta di CXXXVII lettere di monsig. Giovanni Guidiccioni) [Internet]. 1751. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=bQaOENb5FIEC>

⁷⁰⁷ Leyenda de Polidoro - Obra - ARTEHISTORIA V2 [Internet]. [citado 10 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.artehistoria.com/v2/obras/12512.htm>

⁷⁰⁸ Titian - Tiziano Vecelli >> El nacimiento de Adonis | (oleo, obra de arte, reproducción, copia, pintura). [Internet]. [citado 11 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://es.wahooart.com/a55a04/w.nsf/Opra/BRUE-8EWRML>

❖ Una de las principales características de la obra de Tiziano durante la etapa comprendida entre 1530 y 1545 es su estilo dramático, con figuras en posiciones forzadas, de corte manierista. Un ejemplo de ello se puede apreciar en el *Discurso del Marqués del Vasto* (1541), en el que la posición de la figura principal recuerda a la de uno de los hombres musculares de la *Fabrica*. El *Discurso o Alocución del Marqués del Vasto* fue encargada en 1539 por el propio Marqués, con ocasión de un viaje a Venecia y se presentó al público en Milán en 1541.

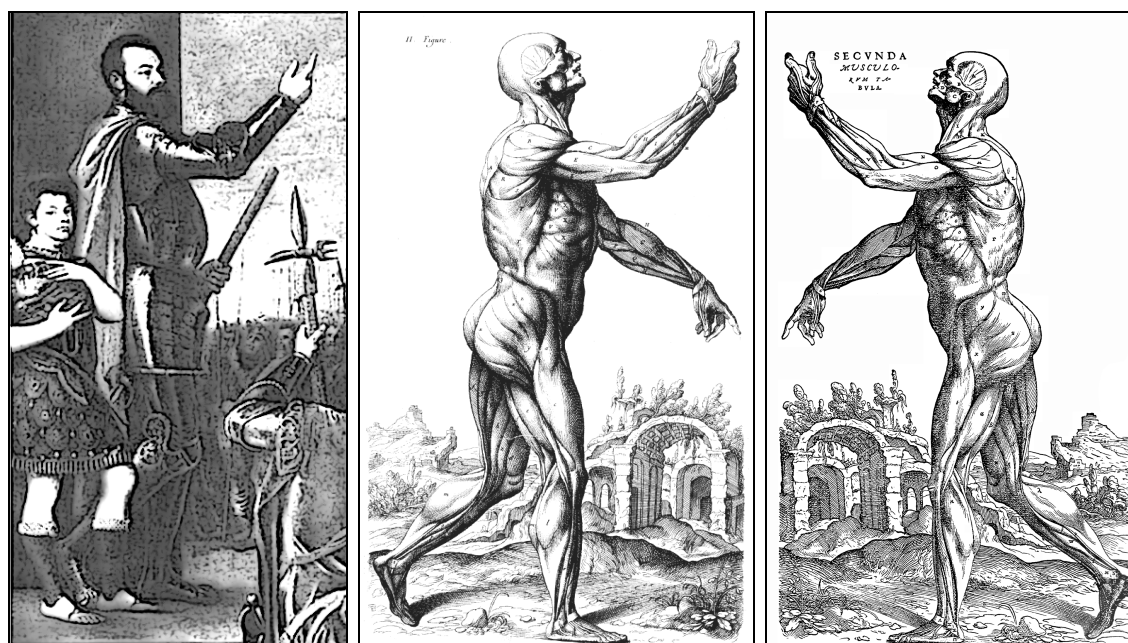


Figura 5-468: Izquierda: Detalle de la *Alocución del Marqués del Vasto*⁷⁰⁹ (simulación de xilografía). Centro, hombre muscular en *Abrégé d'anatomie, accommodé aux arts de peinture et de sculpture*⁷¹⁰ (edición de 1733) de François Torteбат, en el que se reproducen diez láminas de la *Fabrica* y se atribuyen a Tiziano. Derecha, hombre muscular de la edición de 1555 de la *Fabrica*⁷¹¹, que mira hacia la izquierda.

5.6.2.5.4. Otros artesanos y pintores

También se ha considerado que algunos de los artesanos más relevantes de la región podrían ser los responsables directos de las láminas de la *Fabrica*, tanto de su diseño como del tallado de los bloques de madera. Entre los argumentos a favor de este planteamiento están:

❖ En la época existían en Venecia habilidosos artesanos dedicados al grabado. Algunos historiadores han atribuido el grabado de las planchas al editor e impresor Francisco Marcellano de Forli (Francesco Marcolini da Forli), posiblemente en colaboración con otros artesanos, principalmente Johann Britt y Giuseppe Porta (1520-1575).

⁷⁰⁹ Tiziano - [citado 10 de febrero de 2015]. *Alocución del Marqués del Vasto*. Recuperado a partir de: http://www.museodelprado.es/imagen/alta_resolucion/P00417.jpg

⁷¹⁰ *Abrégé d'anatomie, accommodé aux arts de peinture et de sculpture...*, par M. de Piles... [Internet]. [citado 10 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5424943m>

⁷¹¹ Vesalius A. *De humani corporis fabrica: libri septem* [Internet]. Oporinus; 1555. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=VN5fAAAAcAAJ>

Figura 5-469: Consideraciones a favor de la autoría de Tiziano.

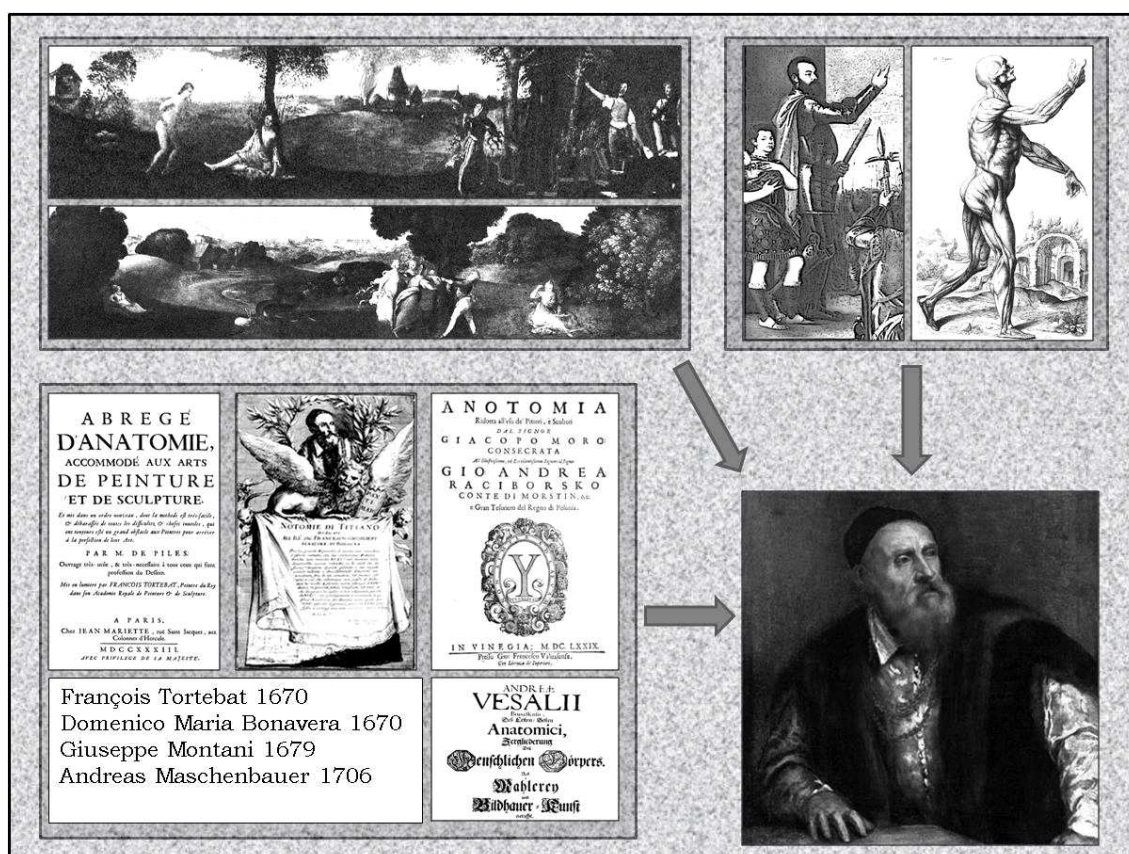
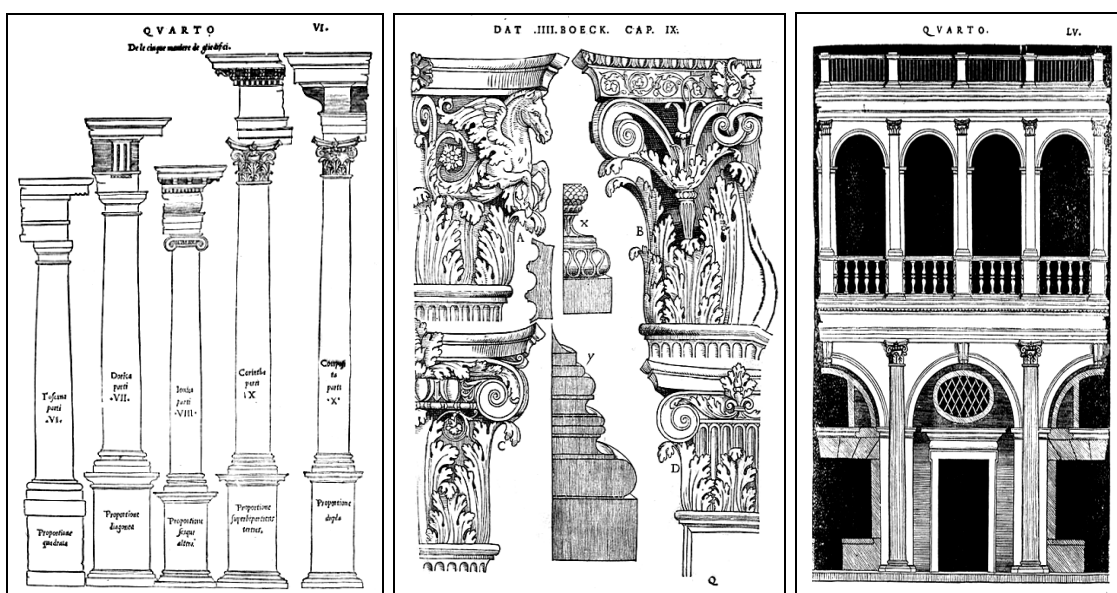


Figura 5-470: Grabados de Francesco Marcolini da Forli en el libro *Regole generali di architettura sopra le cinque maniere de gli edifici...* (1537)⁷¹² de Sebastiano Serlio.



⁷¹² Serlio S. *Regole generali di architettura sopra le cinque maniere de gli edifici, cioe, thosciano, dorico, ionico, corinthio, et composito, con gli essempli dell'antiquita, che, per la maggior parte concordano con la dottrina di Vitruuio* [Internet]. per Francesco Marcolini da Forli; 1537. Recuperado a partir de: https://books.google.es/books?id=_Y_jG6v_SegC

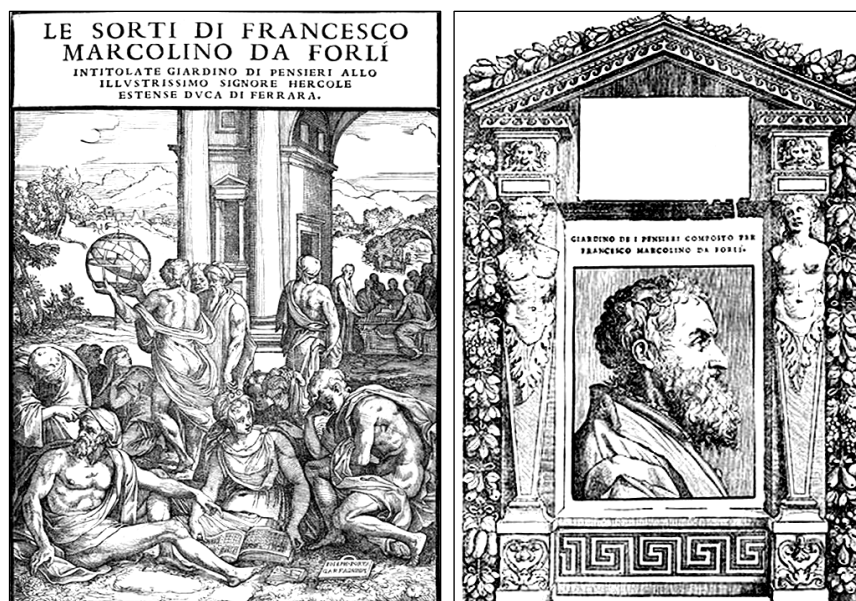


Figura 5-471: *Le Sorti di...*⁷¹³ del grabador Francesco Marcolini, impreso en Venecia en 1540. Se trata de un texto de cartomancia y adivinación. El grabado del frontispicio, del más puro estilo manierista veneciano, es de José Porta, discípulo del pintor manierista Salviati. Grabado con el retrato de Marcolino.

Tal y como refiere Vasari en la página 309 de su libro *Delle vite de' piu eccellenti pittori, scultori et architettori*⁷¹⁴ :

“Y quién no admita la nueva obra de Francesco Moarcolini da Forlì en la que, además de otras cosas, realizo el grabado en madera del libro Giardino de Pensierti, que tenía una esfera astrológica y su busto diseñado por Giuseppe Porta...”

coline tanto bene, che non è possibile condurle à maggior finezza. E chi nò vede senza marauiglia l'opere di Francesco Marcolini da Forlì: il qual oltre all'altre cose, stampò il libro del giardino de pensieri in legno, ponendo nel principio una sfera d'Astrologi, e la sua testa col disegno di Giuseppe porta da Castelnuovo della Garfagnana, nel qual libro sono figurate varie fantasie, il Fato, l'Inuidia, la Calamità, la Timidità, la Laude, & molte altre cose simili, che furono tenute bellissime. Non furono anco se non lodeuoli le fi-

Figura 5-472: Fragmento del libro de Vasari.

Inmediatamente después de esta afirmación, Vasari añade una de sus tres referencias directas atribuyendo las láminas de Vesalio a Calcar:

“... las grandes láminas de anatomía, que fueron realizadas por Andres Vesalio, y dibujadas por Giovanni di Calcare Fiamingo, el pintor más excelente...”

percio che furono condotte con bella maniera d'intagli. Come furono anco gl'undici pezzi di carte grandi di Notomia, che furono fatte da Andrea Vesalio, e disegnate da Giovanni di Calcare Fiamingo, pittore Eccellentissimo, le quali furono poi ritratte in minor foglio. & intagliate in Rame dal Valuerde, che scrisse della notomia dopo il Vesalio. Fra molte carte poi, che

Figura 5-473: Fragmento del libro de Vasari.

⁷¹³ Marcolini F. Le sorti intitolate giardino di pensieri. - Venetia, Marcolino 1540 [Internet]. Marcolino; 1540. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=L0xZAAAACAAJ>

⁷¹⁴ Vasari G. Delle vite de' piu eccellenti pittori, scultori et architettori [Internet]. appresso i Giunti; 1568. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=Im0UOKLO-j8C>

❖ Asimismo, se ha implicado a Domenico Campagnola (1500–1564), pintor y grabador en madera discípulo de Tiziano, como posible dibujante de la *Fabrica*. Desde 1520 se le sitúa en Padua, donde bien podría haber colaborado directamente con el belga. Algunas características de la obra de Campagnola contribuyen a que sea uno de los candidatos más firmes a la autoría de las ilustraciones del libro de Vesalio:

- ✓ En primer lugar, muchas de sus composiciones aparecen abarrotadas de personajes, tal y como se expuso anteriormente. Uno de los más claros ejemplos es la *Masacre de los inocentes* (figura 5-427), aunque esta característica también se puede ver en la *Batalla de los hombres desnudos*⁷¹⁵ o en la *Decapitación de Santa Catalina*⁷¹⁶.
- ✓ Otra de las características de algunas de las obras de Campagnola que se puede relacionar con el frontispicio de la *Fabrica* es la inclusión de la escena central en un entorno de construcciones clásicas, como en el *Cristo in casa di Simone*⁷¹⁷.
- ✓ El tercer elemento es la vistosidad de los paisajes exteriores, que recuerdan, e incluso se han confundido, con algunas obras de Tiziano. Muchas de sus obras iniciales son las panorámicas de fondo de las obras de Tiziano. Uno de los elementos más llamativos es la inclusión de ruinas y construcciones, así como de motivos vegetales
- ✓ Por último, es de destacar que se sitúa a Campagnola en Padua durante los años de elaboración de la *Fabrica*.



Figura 5-474: Izquierda, *Batalla de los hombres desnudos*. Derecha, *Decapitación de Santa Catalina*, de Doménico de Campagnola.

⁷¹⁵ Battle of the Naked Men | The Art Institute of Chicago [Internet]. [citado 14 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.artic.edu/aic/collections/artwork/4267>

⁷¹⁶ Domenico Campagnola | Beheading of Saint Catherine (1517) | Artsy [Internet]. [citado 14 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <https://www.artsy.net/artwork/domenico-campagnola-beheading-of-saint-catherine>

⁷¹⁷ campagnolad003.jpg (Imagen JPEG, 512 × 344 píxeles) [Internet]. [citado 14 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.veneziacinquecento.it/immagini/archivio/campagnolad003.jpg>



Figura 5-475: Paisaje montañoso con ruinas antiguas obra de Domenico Campagnola⁷¹⁸. Recuerda en gran medida al fondo de las láminas musculares de la *Fabrica*.



Figura 5-476: Otro ejemplo de paisaje con ruinas de Domenico Campagnola⁷¹⁹.

⁷¹⁸ Domenico_Campagnola_-_Mountainous_Landscape_with_Antique_Ruins_-_WGA3806.jpg (Imagen JPEG, 1300 × 766 píxeles) - Escalado (0 %) [Internet]. [citado 12 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f8/Domenico_Campagnola_-_Mountainous_Landscape_with_Antique_Ruins_-_WGA3806.jpg

⁷¹⁹ Landschaft mit Ruinen after Domenico Campagnola by Girolamo Porro on artnet [Internet]. [citado 14 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.artnet.com/artists/girolamo-porro/landschaft-mit-ruinen-after-domenico-campagnola-WHme8deqaj5C7NXCHcEetw2>

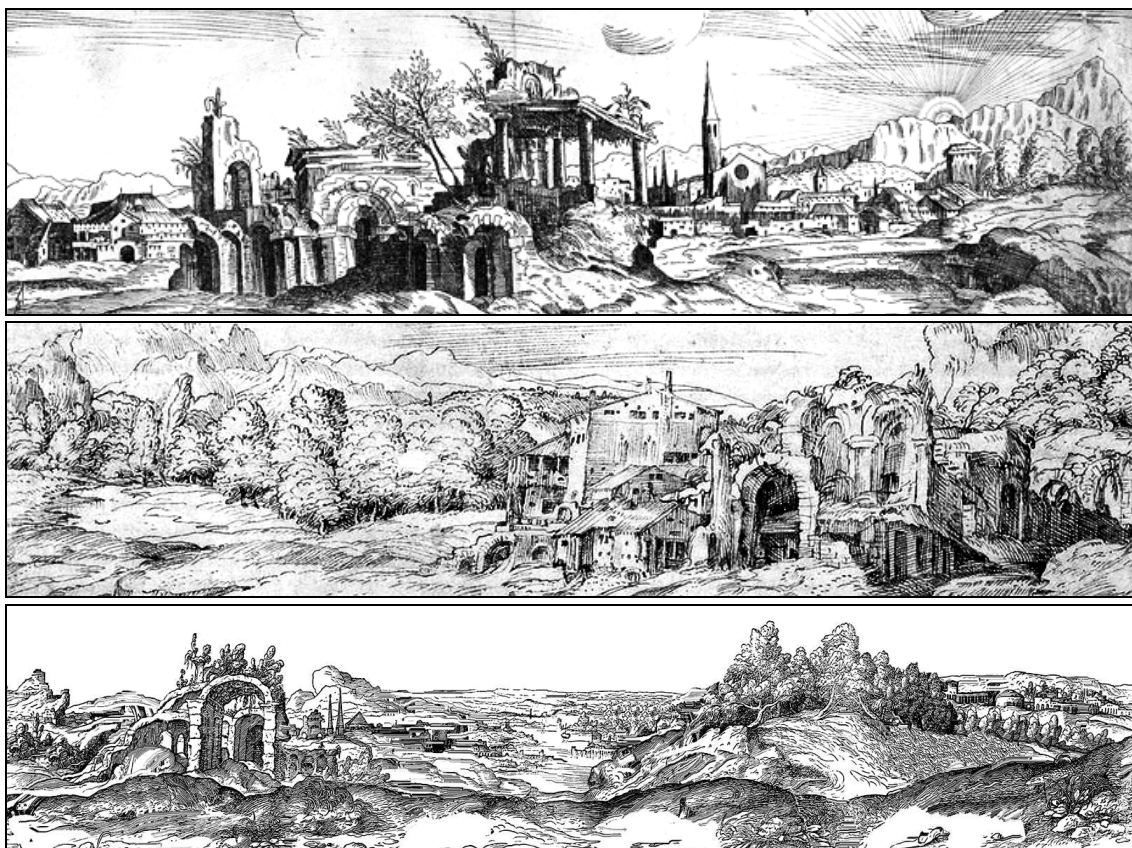


Figura 5-477: Comparativa de los paisajes panorámicos con ruinas de Campagnola (arriba y centro) y de Vesalio (abajo).

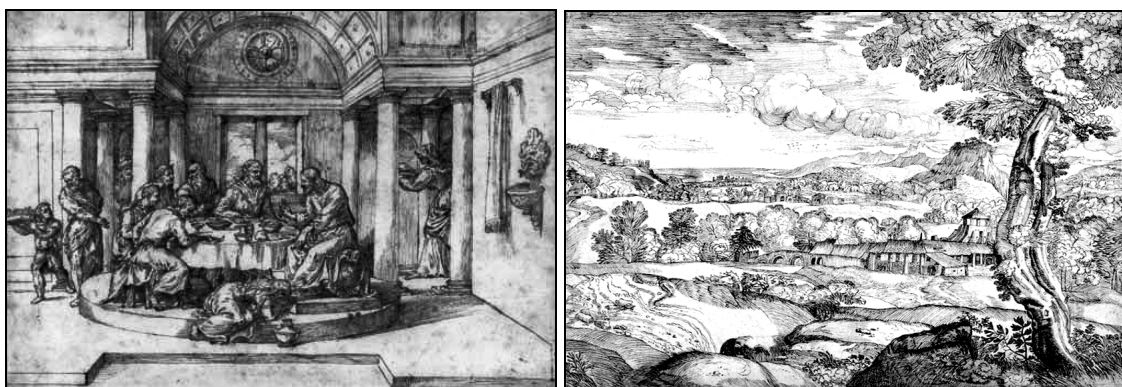


Figura 5-478: Izquierda, *Cristo in casa di Simone*. Derecha, paisaje de Domenico Campagnola que recuerda, en cierta medida, a la panorámica de los hombres musculares⁷²⁰.

Estos elementos hacen de Doménico Campagnola uno de los más firmes candidatos a la autoría de las ilustraciones del libro de Vesalio, aunque esto no pasa de ser una mera especulación ya que no se dispone de ninguna prueba documental que lo acredite.

⁷²⁰ DCampqagnolaReiss104 6606 - Domenico Campagnola - Wikipedia, the free encyclopedia [Internet]. [citado 12 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://en.wikipedia.org/wiki/Domenico_Campagnola#mediaviewer/File:DCampqagnolaReiss104_6606.jpg

5.6.2.6. Paisaje panorámico de las láminas musculares

El primer autor que señaló la continuidad del paisaje existente en los hombres musculares de la *Fabrica* fue Jackschath⁷²¹. Posteriormente Cushing⁷²² ensambló una a una las láminas de los 14 hombres musculares incluidas en el 2º libro de la *Fabrica* siguiendo un orden “*constructivo*”, es decir, añadiendo capas musculares, formando dos series: una serie con vista anterior, constituida por ocho láminas, y una serie con vista posterior, integrada por seis láminas. Con ello se generaban dos paisajes continuos por detrás de los motivos anatómicos, aunque presentaban algunos desajustes y saltos. Esta concepción constructiva planteaba dos problemas: es inversa al orden de disección y es inversa al orden en el que se exponen los hombres musculares en la *Fabrica*.

Cavanagh^{723,724}, restaurador de la *Duke University Medical Library*, descubrió que cuando se invertían (izquierda-derecha) las imágenes y se colocaban una a continuación de otra, formaban 2 grandes paisajes panorámicos por detrás de las figuras, con mejor ajuste que las series de Cushing. La explicación es relativamente simple. Un segmento del boceto de los paisajes panorámicos en papel fue copiado directamente sobre uno de los bloques de madera para su posterior tallado. A continuación, se recortaba el boceto del paisaje y se pasaba al segundo bloque, repitiendo la operación de forma sucesiva en cada una de las tablas. Una vez tallados los bloques, al entintarlos y presionarlos sobre el papel, se obtendría una imagen especular izquierda-derecha de cada uno de los segmentos del boceto original, quedando desajustados los paisajes si se pretende ensamblar las láminas en orden, tal y como ocurre con las series de Cushing. Al ensamblar los negativos, tal y como hizo Cavanagh, la vista panorámica encaja a la perfección.

Además, según Cavanagh las láminas definitivas de los hombres musculares se habrían forjado fusionando dos diseños. Por un lado la figura anatómica y, por el otro, el paisaje de fondo, probablemente realizados por distintos dibujantes. En Munich se localizó un boceto con tiza roja que corresponde al negativo de la segunda lámina muscular de Vesalio, en la colección Rudolph S. Joseph⁷²⁵. Tal y como apunta O'Malley, al igual que el boceto en tiza roja descrito por Kemp, el dibujo de Crummer del frontispicio aparece invertido, por lo que probablemente se utilizase para que el grabador tallase el bloque xilográfico. Así, el dibujo de Kemp podría ser uno de los bocetos originales, y es el único que parece que ha sobrevivido hasta nuestros días. Eso apoyaría el planteamiento de Cavanagh. El paisaje de fondo, un dibujo panorámico, se recortaría de forma sucesiva para ajustarlo al tamaño de los bloques de

⁷²¹ Jackschath E. 'Zu den anatomischen Abbildung des Vesals', Janus, 9: 239. 1904.

⁷²² Harvey Cushing, A bio-bibliography of Andreas Vesalius, New York, Schuman, Fig. 59. 1943.

⁷²³ Cavanagh T. The panorama of Vesalius: a lost design from Titian's studio. Athens GA, The Sacrum Press, 1996.

⁷²⁴ Cavanagh GST. A new view of the Vesalian landscape. Medical History 27: 77-79. 1983.

⁷²⁵ Kemp M. A drawing for the Fabrica and some thoughts upon the Vesalius muscle-men, Med. Hist., 14: 277-288. 1970.

manera que el grabador pudiese tallarlo junto con el boceto de la figura anatómica. Todo esto iría, además, a favor del trabajo en equipo, al igual que en el estudio de Tiziano, contribuyendo a la obra al menos un dibujante paisajista, un dibujante anatómico y un grabador. La ausencia de coordinación entre ellos generó el enigma que solucionó brillantemente Cavanagh.

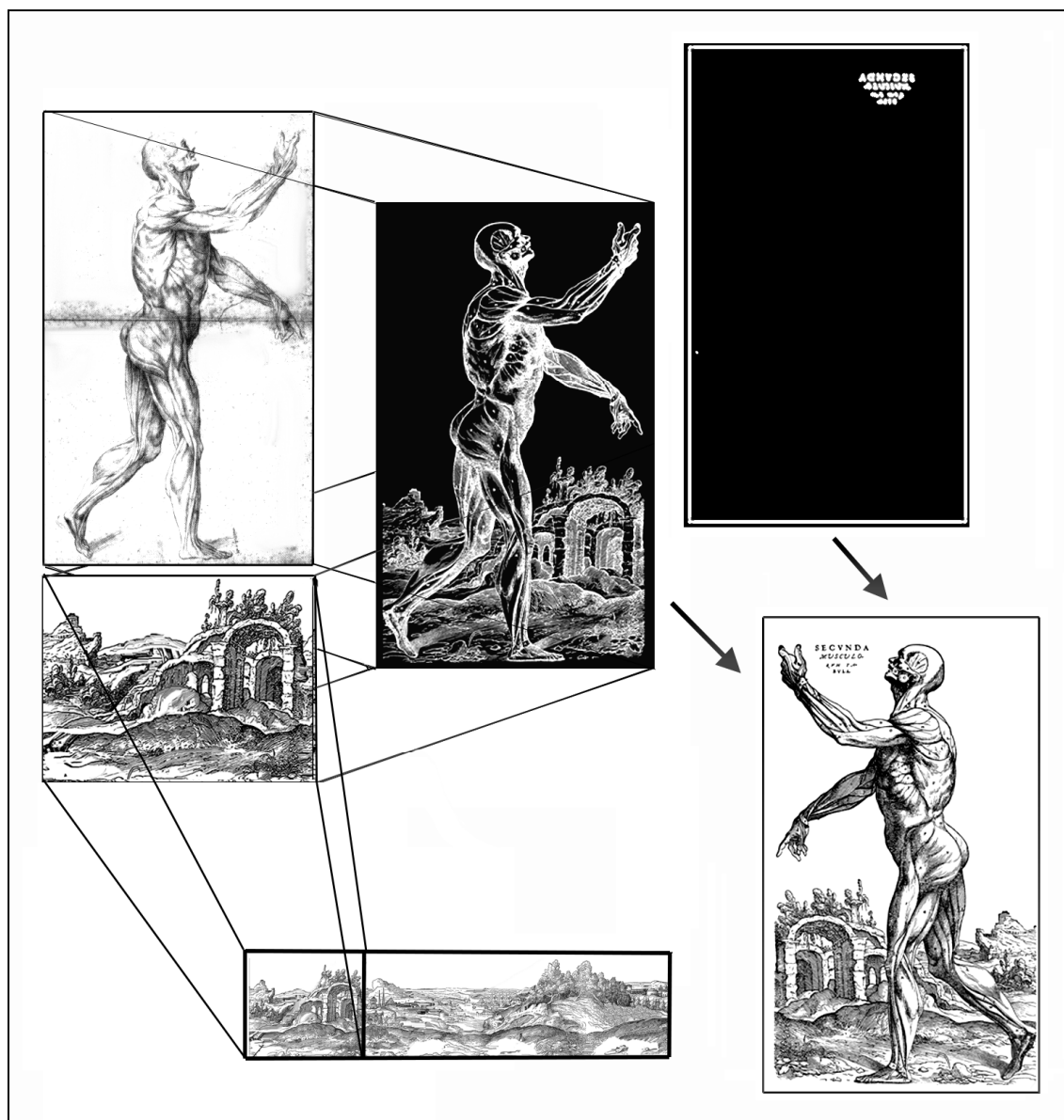


Figura 5-479: Proceso de impresión de las figuras (anatómica y paisaje) y el texto según la interpretación de Cavanagh. El grabador incorporaría dos dibujos distintos, la figura muscular (boceto de Kemp) y un segmento del paisaje panorámico, en una composición unificada en cada bloque. Arriba a la izquierda boceto que representa al 2º hombre muscular, colección Rudolph S. Joseph (Munich), extraído de Kemp⁷²⁶. Paisaje panorámico del que se ha recortado el segmento de la tabla para su tallado en un único bloque de madera (en negativo). Arriba a la derecha trabajo de imprenta con los caracteres de tipos móviles sobreimpresos en la lámina.

⁷²⁶ Kemp M. A drawing for the Fabrica and some thoughts upon the Vesalius musclemen, *Med. Hist.*, 14: 277-288. 1970.

Estos detalles son, sin embargo, menores, ya que el logro principal desde el punto de vista técnico fue la coordinación entre el texto, impreso con tipos móviles en distintas lenguas, y las láminas xilográficas.

Existen otros dos interrogantes que quedarían parcialmente resueltos. El primero es la alteración del orden de las láminas 1ª y 2ª, ya detectado por Cushing en su serie constructiva anterior. Posiblemente se trate simplemente de un error a la hora de numerar las láminas. El segundo es el desajuste en la perspectiva de las construcciones geométricas sobre las que se apoyan las figuras anatómicas. Esto se puede explicar fácilmente si el paisaje y la figura anatómica fuesen dos bocetos diferentes, ya que el dibujante anatómico habría realizado los bocetos de cada lámina de manera independiente, siendo suficiente que la perspectiva dentro de la lámina fuese coherente. Al juntar dos láminas para formar el paisaje continuo las perspectivas no serían concordantes y los puntos de fuga de las construcciones no coincidirían. Los dibujantes cuidaban al máximo estos detalles acostumbrados a la edición de libros de arquitectura. En unas láminas del tamaño de las de la *Fabrica*, el dibujante anatómico no pudo hacer coincidir la perspectiva de dos láminas diferentes. La explicación más plausible a este desajuste es que el diseño definitivo proceda de dos bocetos independientes, el paisaje y la lámina anatómica. Esta misma explicación justificaría el distinto ángulo que forman las sombras de las figuras en cada una de las láminas.

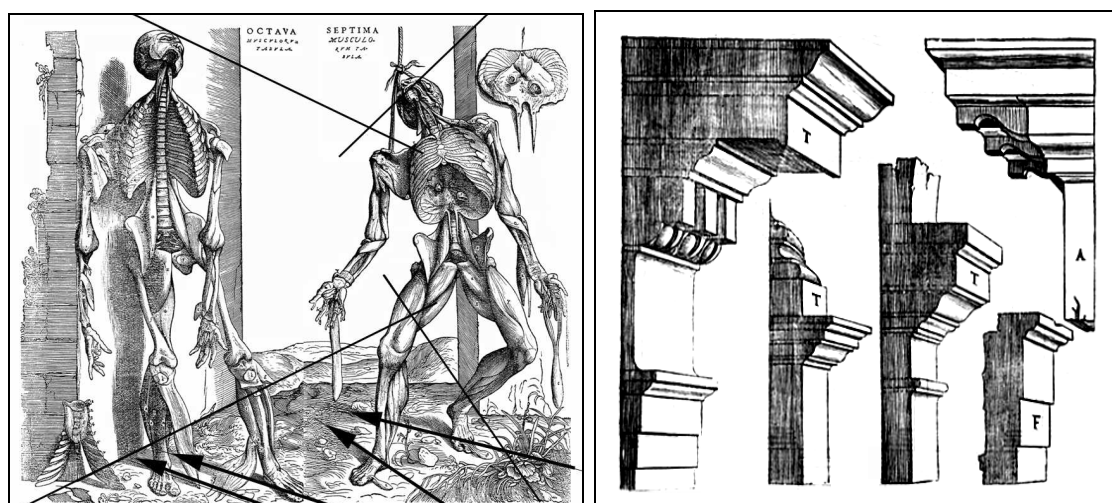


Figura 5-480: Cuando se unen dos láminas se produce un desajuste en la perspectiva de las edificaciones sobre las que se apoyan las figuras anatómicas. Esto se podría explicar si se hubiesen juntado el boceto del paisaje y el de la figura anatómica. Cada boceto, de forma aislada, es coherente. Al juntar dos láminas, las perspectivas pierden la concordancia. Lo mismo ocurre con las sombras. Los dibujantes cuidaban al máximo estos detalles acostumbrados a la edición de libros de arquitectura por lo que la explicación más plausible a este desajuste es que el diseño definitivo proceda de dos bocetos independientes, el paisaje y la lámina anatómica. Figura del libro de Sebastiano Serlio, *Regole generali di architettura*⁷²⁷ (1544).

⁷²⁷ Serlio S. *Architettura: Regole Generali Di Architettura* Di Sebastiano Serlio Bolognese Sopra Le Cinque Maniere De Gli Edifici. Cioè, Thoscano, Dorico, Ionico, Corinthio, E Composito [Internet]. Sessa; 1559. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=4BRQAAAACAAJ>

Parece que las dos series de Cavanagh⁷²⁸ reproducen la disposición que buscaba Vesalio a la hora de diseñar el fondo de las láminas de los hombres musculares, y está directamente inspirada en la *Danza macabra* o *Danza de la muerte* de Macaber. La decoración del fondo forma dos paisajes panorámicos con valles, montañas, edificaciones, ruinas y vegetación que han sido estudiados e interpretados por diversos estudiosos de Vesalio^{729,730} y que se considera que representan los alrededores de Padua.



Figura 5-481: Izquierda, *La dance Macabre. Les trois mortz et les trois vifz. Et les quinze signes precedens le grant jugement*⁷³¹ (1537). Centro y derecha, *Liber chronicarum*, de Johann Schönsperger⁷³² (1497).

A continuación se esbozan algunos de los modelos de reconstrucción realizados:

- ❖ Orden constructivo de Cushing:
 - ✓ Serie anterior (figura 5-482)
 - ✓ Serie anterior con inversión 1º-2º (figura 5-483)
 - ✓ Serie posterior (figura 5-484)
- ❖ Orden disectivo no corregido:
 - ✓ Serie posterior (figura 5-485)
- ❖ Orden disectivo corregido de Cavanagh:
 - ✓ Serie anterior con inversión 1º-2º (figura 5-486)
 - ✓ Serie posterior (figura 5-487)
- ❖ Paisaje de fondo de las series de Cavanagh[‡]:
 - ✓ Técnica de sustracción (figura 5-488)
 - ✓ Primero de los paisajes de Cavanagh (figura 5-489)
 - ✓ Segundo de los paisajes de Cavanagh (figura 5-489)

⁷²⁸ Cavanagh GST. A new view of the Vesalian landscape. *Medical History* 27: 77-79. 1983.

⁷²⁹ Wiegand W. Marginal notes by the printer of the *Icones*. In: *Three Vesalian essays to accompany the 'Icones anatomicae'*. New York. Macmillan. 1952.

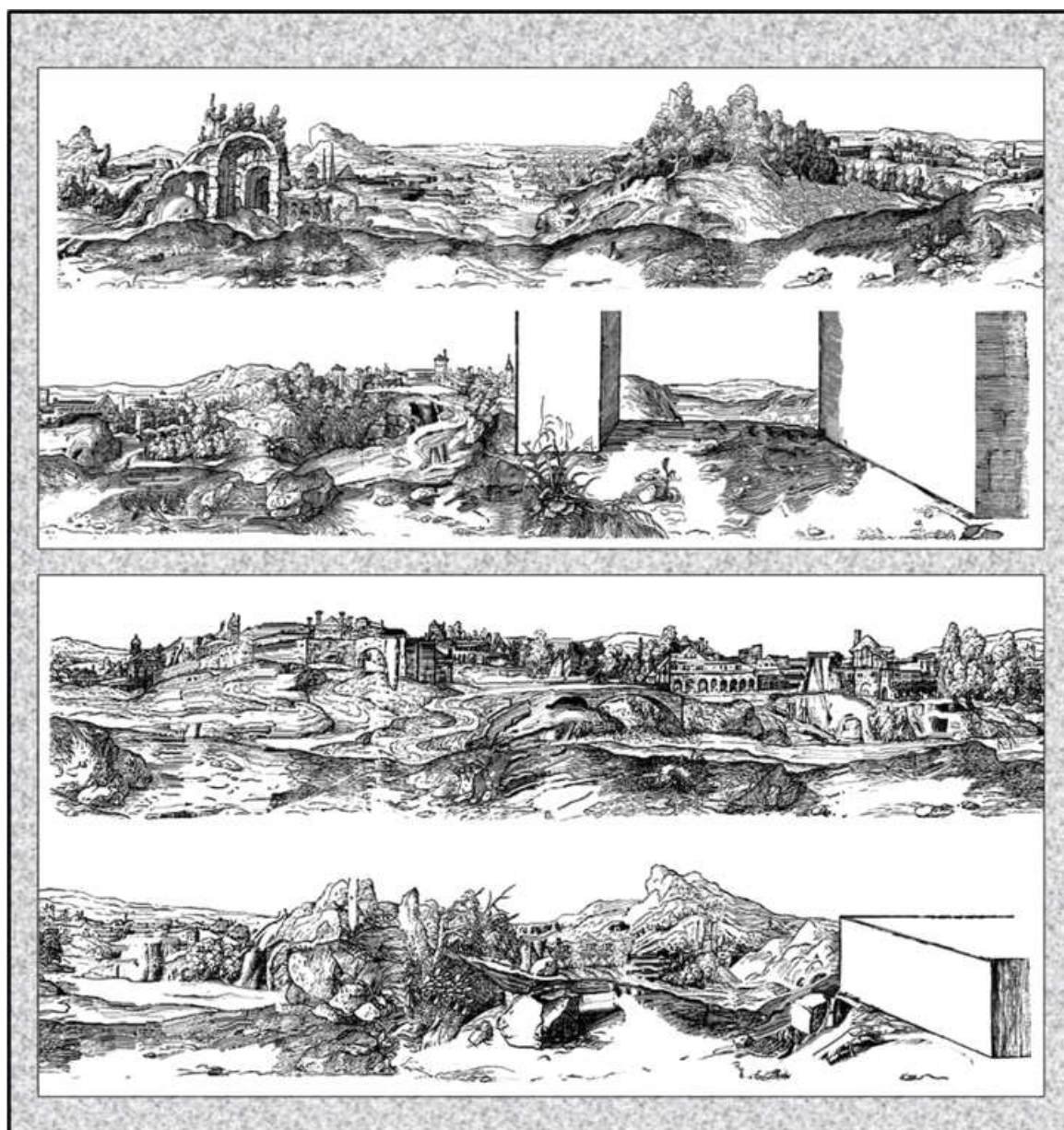
⁷³⁰ O'Malley D. *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*, Berkeley and Los Angeles, University of California Press. 1964.

⁷³¹ *La dance Macabre. Les trois mortz et les trois vifz. Et les quinze signes precedens le grant jugement* [Internet]. Pierre de Saint lucie dict le Prince; 1537. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=WGZMAAAcAAJ>

⁷³² Schedel H. *Liber chronicarum* [Internet]. J. Schönsperger; 1497. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=-RtNAAAacAAJ>

[‡] Se ha intentado identificar los diferentes rasgos del paisaje de las imágenes panorámicas del libro de Vesalio. Para ello se han utilizado técnicas informáticas de manipulación de imágenes. Tras sustraer los dibujos anatómicos se han completado las panorámicas mediante clonación, a partir de las estructuras adyacentes, y prolongación, cuando se intuía una continuidad a ambos lados de las representaciones anatómicas. Con ello se obtienen las figuras 5-482 a 5-489, lo que permite centrarse en el paisaje de fondo y emitir algunas hipótesis confrontando lo observado con los paisajes existentes en la región próxima a Padua y los datos históricos referentes al desarrollo local a mediados del siglo XVI.

Figura 5-482: Arriba, primero de los dos paisajes de la serie de Cavanagh tras sustraer las imágenes anatómicas y completar el diseño mediante clonación y prolongación. Probablemente se trate de una vista de la llanura patavina y de las villas de la ribera Euganea desde uno de los montes del centro-este de las colinas. Abajo, segundo paisaje de Cavanagh tras sustraer las imágenes anatómicas y completar el diseño mediante clonación y prolongación. La interpretación del segundo paisaje panorámico de Cavanagh es más compleja a pesar de un examen minucioso del terreno mediante imágenes de satélite. Al norte de las colinas Euganeas, el río Bacchiglione, entre Vicenza y Padua presenta numerosos meandros. Es una zona extremadamente plana desprovista de ninguna elevación del terreno. En todo este trayecto no se conserva ningún puente con las características del de la imagen. Podría corresponder a una zona del sur de las Euganeas próxima a la ciudad fortificada de Monselice, en la convergencia de los canales Bisatto y Battaglia. Estos canales, sin embargo, son mucho menos caudalosos y tienen un trazado completamente recto, sin meandros.



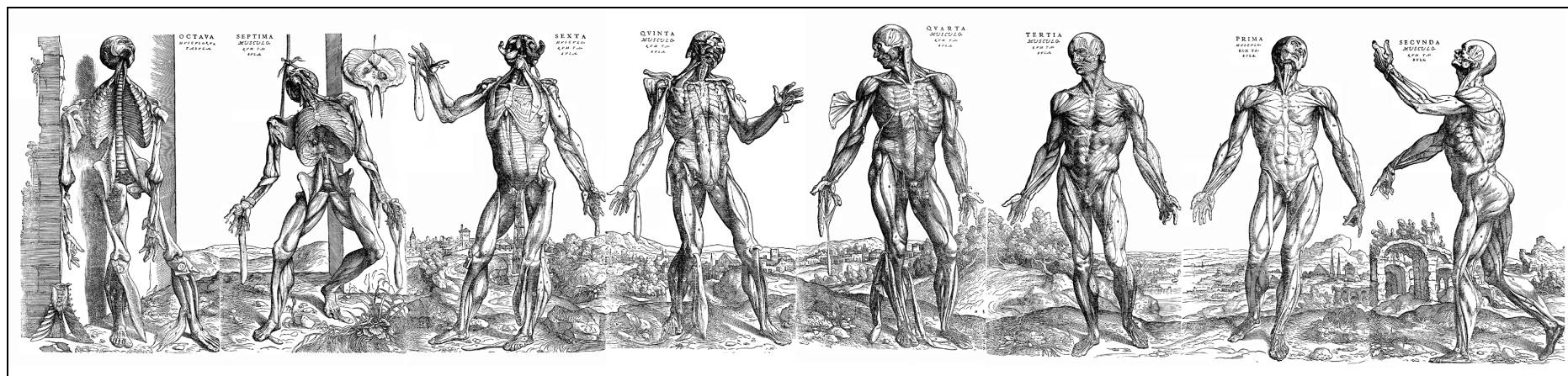
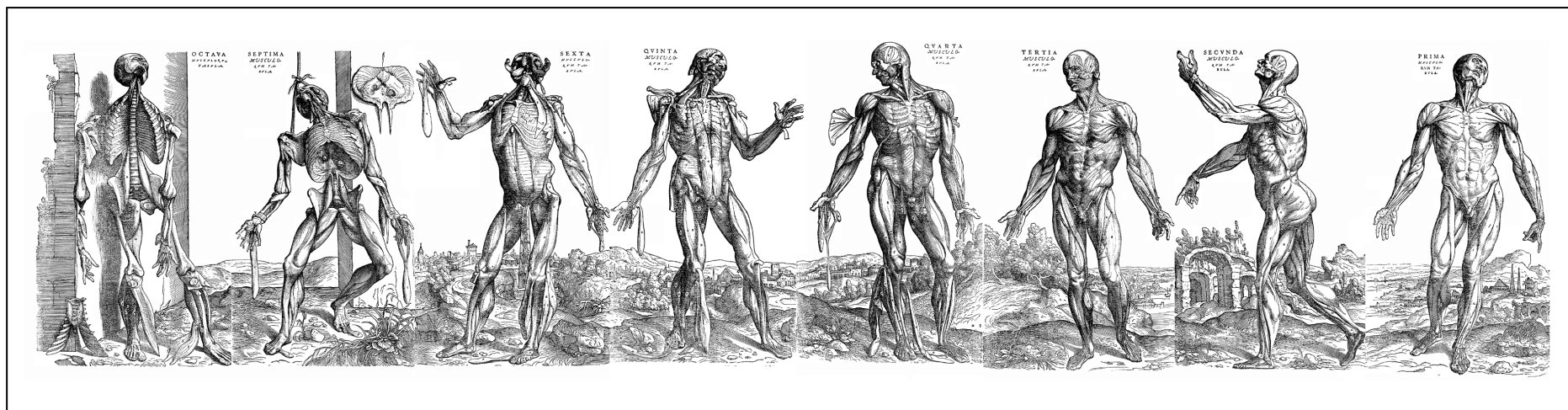


Figura 5-483: Arriba, visión anterior en orden constructivo de Cushing (orden numérico invertido) tal y como aparecen numeradas las láminas en la *Fabrica*. Se aprecian importantes desajustes o saltos en el paisaje, entre las láminas 7ª-6ª, 3ª-2ª y 2ª-1ª. Abajo, visión anterior en orden constructivo de Cushing. Se ha modificado el orden de las figuras 1ª y 2ª. Continúa apareciendo el salto en el paisaje 7ª-6ª, mientras que el desajuste 1ª-2ª es menor.

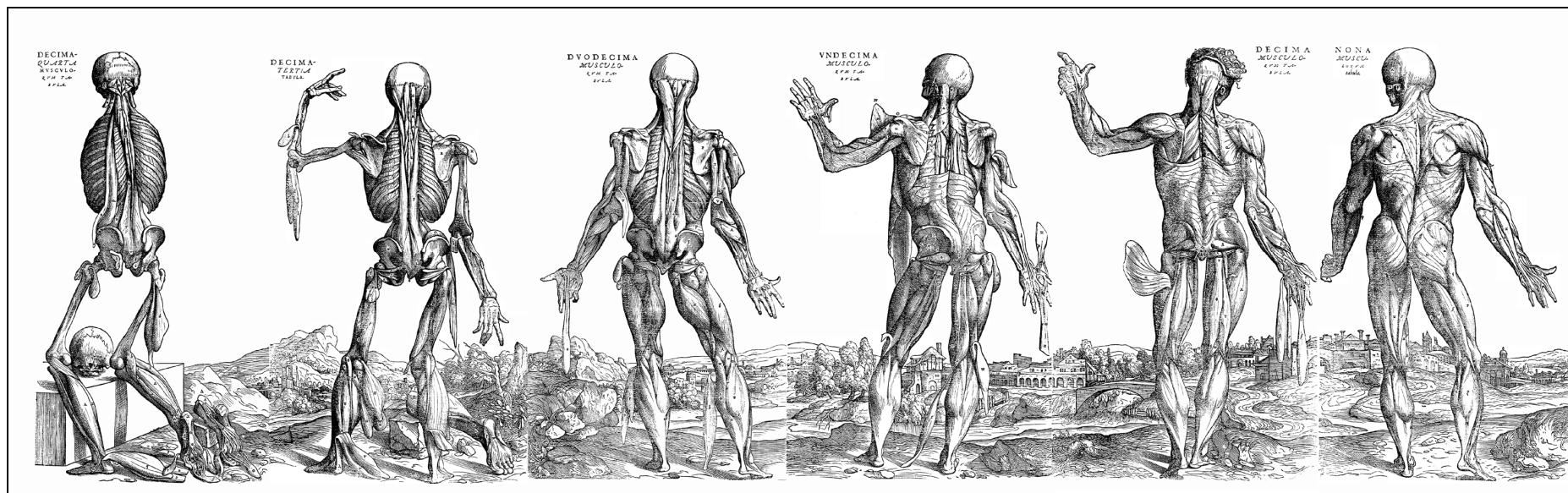


Figura 5-484: Visión posterior en el orden constructivo de Cushing. El acoplamiento del paisaje es, en general, bastante aceptable aunque existen desajustes en las zonas de unión entre las láminas 14ª-13ª y 13ª-12ª.

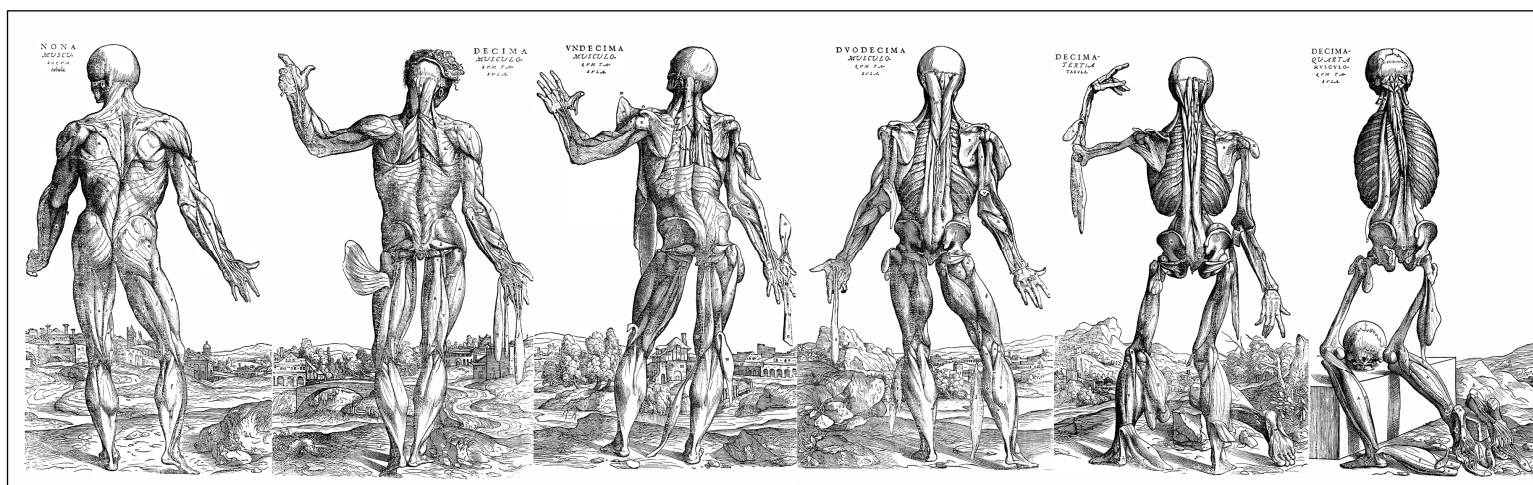


Figura 5-485: Visión posterior en orden disectivo pero sin aplicar la corrección de Cavanagh. Se observan grandes saltos en todas las interfaces.

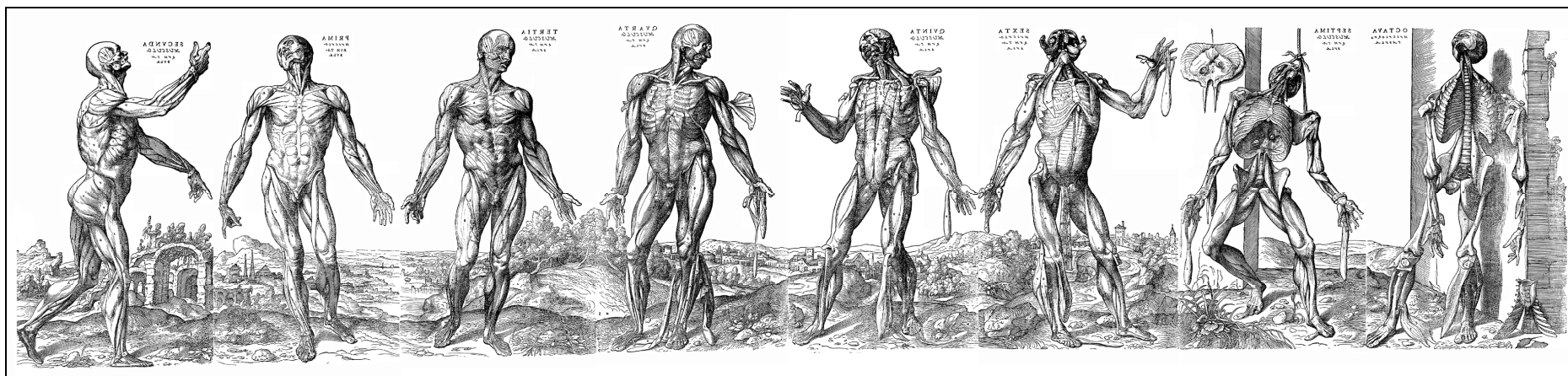


Figura 5-486: Visión anterior en orden disectivo corregido de Cavanagh. Las imágenes están rotadas en horizontal, una a una, y ensambladas. Se aprecia un encaje prácticamente perfecto del paisaje de fondo. En esta vista panorámica Cavanagh también alteró el orden de las láminas 1ª y 2ª. En cualquiera de las composiciones falta una arista a la columna del cuerpo colgado (figura 6ª). La panorámica únicamente se ve distorsionada porque en las figuras 6ª y 7ª la perspectiva de la columna y de la pared muestran distintos puntos de fuga, dando una imagen imposible. Invertiendo en horizontal alguna de estas figuras se corrige este problema pero se desajusta el paisaje de fondo y, cambia la orientación de la sombra de las imágenes. Probablemente el planteamiento de Cavanagh sea el más correcto.

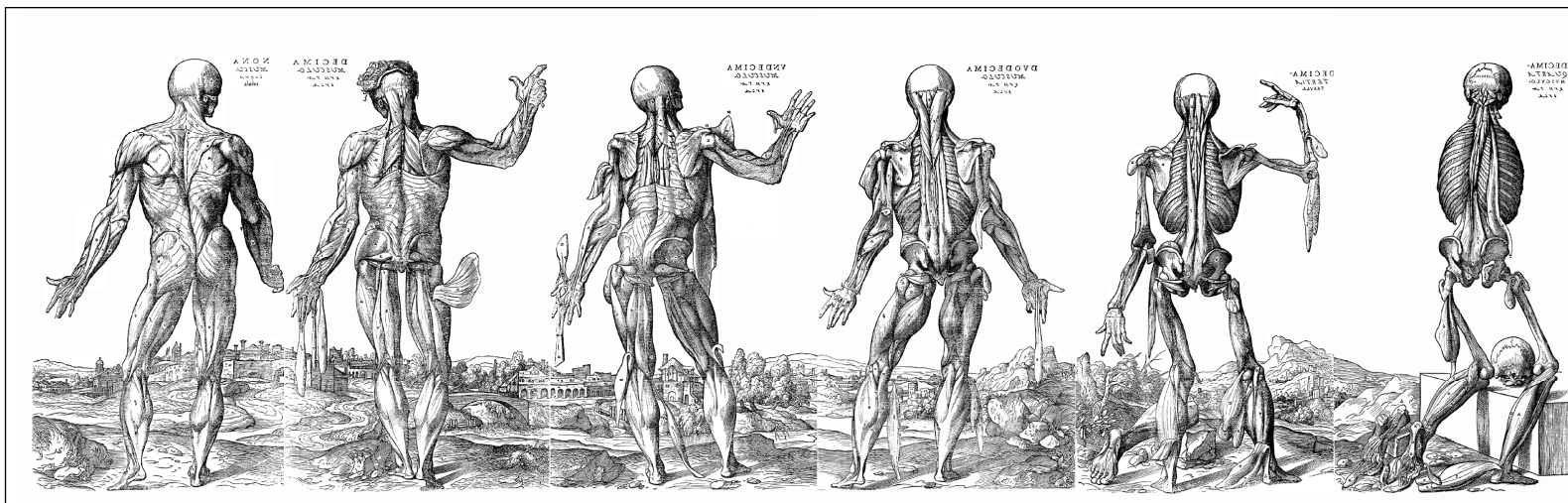


Figura 5-487: Visión posterior en orden disectivo corregido según Cavanagh. Las imágenes, están rotadas en horizontal y ensambladas de manera que presentan un ajuste prácticamente perfecto del paisaje de fondo.

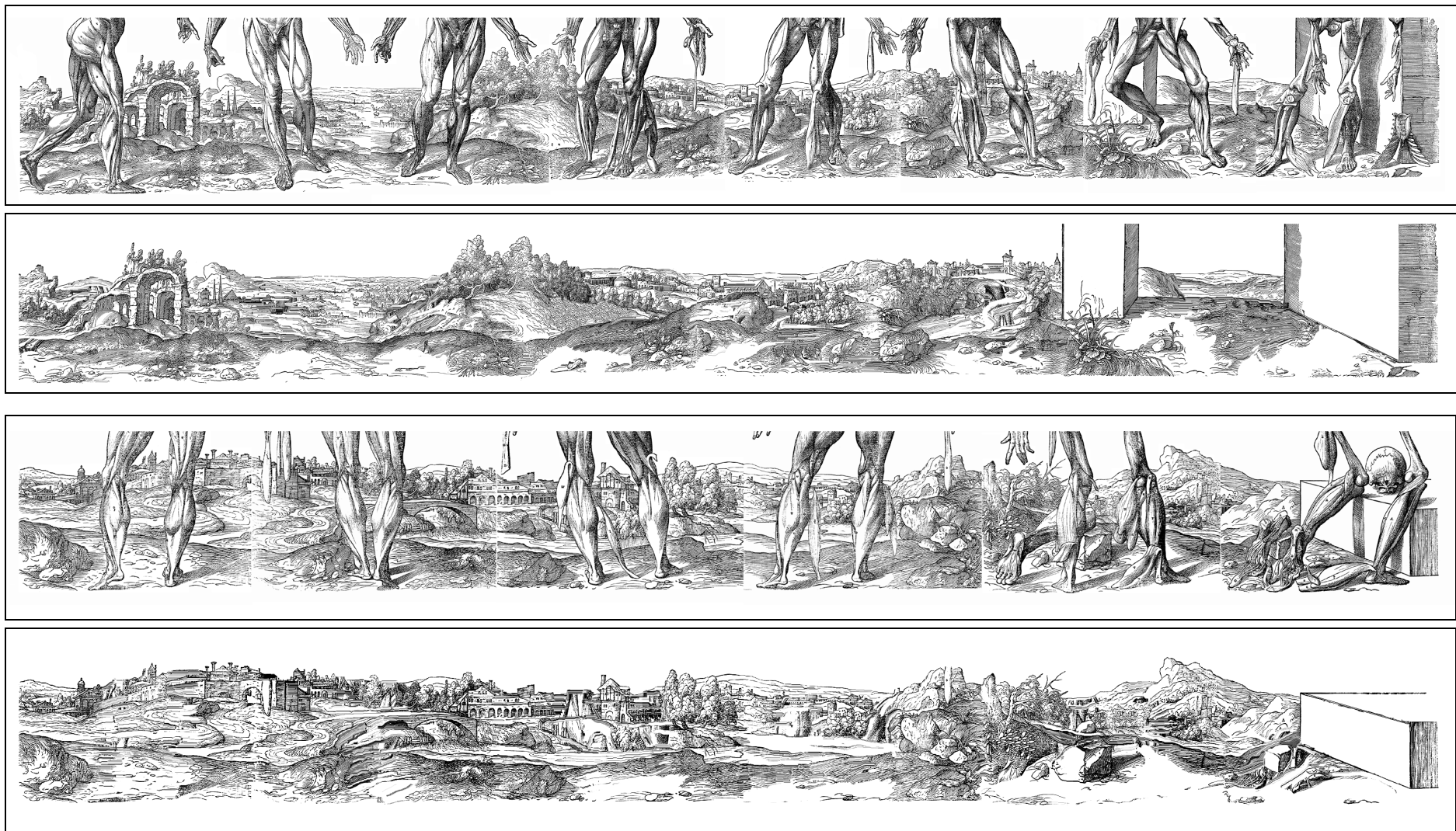


Figura 5-488: Paisaje de fondo de las series de Cavanagh tras sustraer las imágenes y completar el dibujo mediante clonación y prolongación.

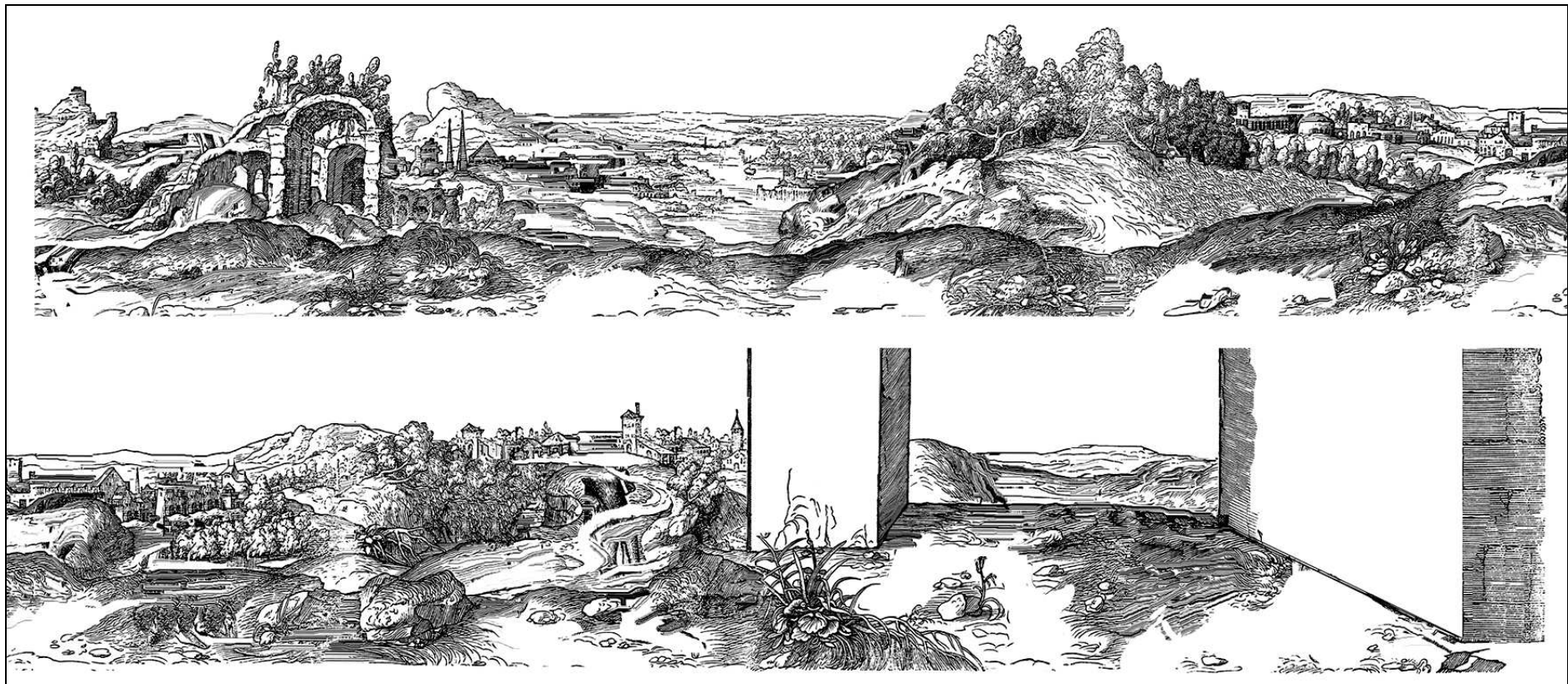


Figura 5-489: Primero de los dos paisajes de la serie de Cavanagh tras sustraer las imágenes anatómicas y completar el diseño mediante clonación y prolongación. Probablemente se trate de una vista de la llanura patavina y de las villas de la ribera Euganea desde uno de los montes del centro-este de las colinas. El observador se encuentra con un primer plano continuo a lo largo de toda la panorámica en el que se aprecian, a la izquierda, unos arcos que parecen ser ruinas de unas termas romanas. Más en profundidad aparece un profundo desnivel que separa este primer del segundo plano constituido por dos elevaciones, la de la izquierda poblada de maleza montana y probablemente olivos, y la de la derecha con unas edificaciones y varias torres. Se accede a este punto por un camino que asciende serpenteando desde el valle. En tercer plano aparece una zona poblada con numerosas construcciones, dispersas, con abundantes cipreses. En el centro de la imagen las edificaciones forman un continuo. La ribera Euganea era una zona en la que nobles y patricios venecianos gustaban de construir sus villas y residencias, a lo largo del canal Battaglia.

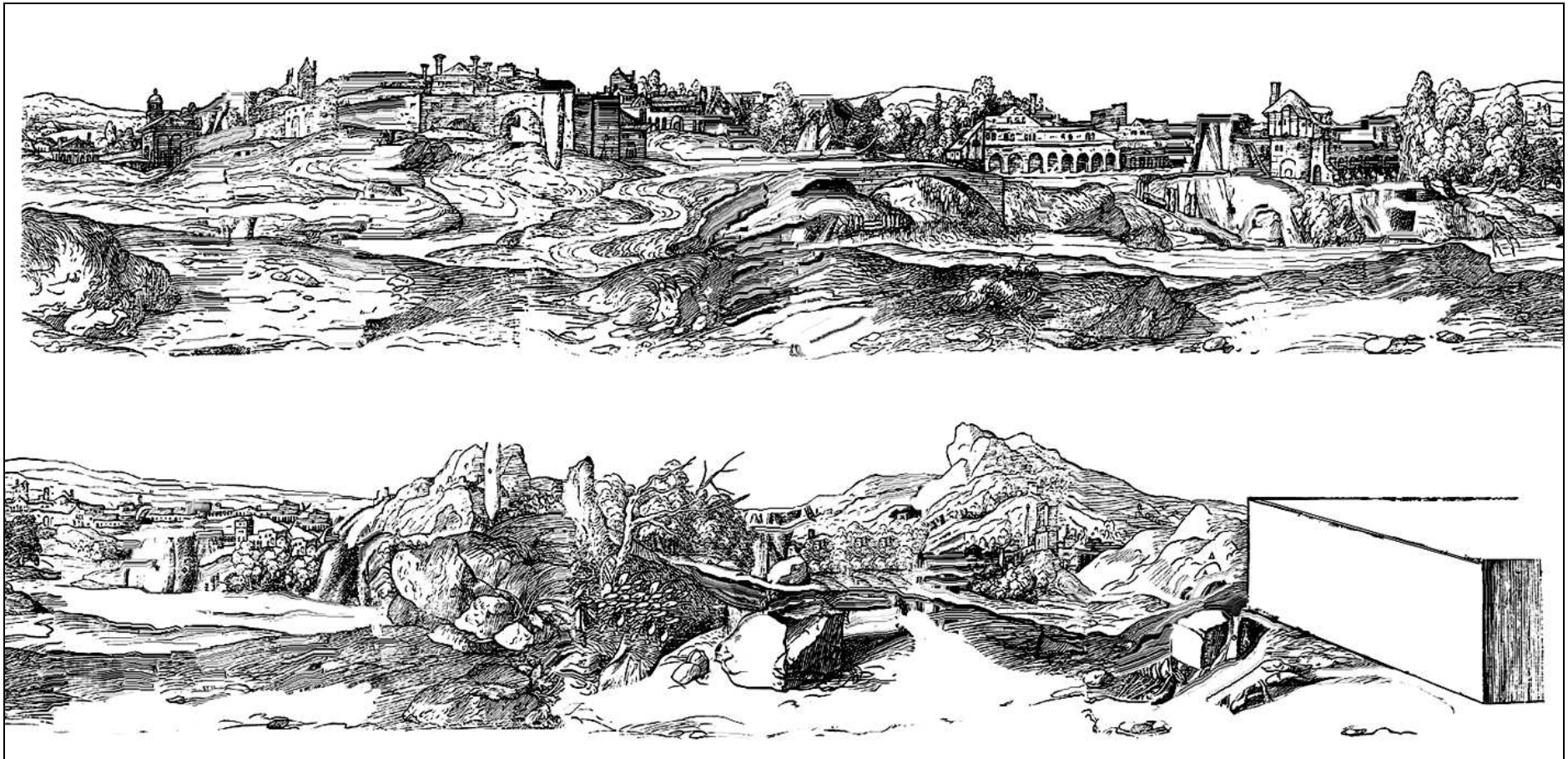


Figura 5-490: Segundo paisaje de Cavanagh tras sustraer las imágenes anatómicas y completar el diseño mediante clonación y prolongación. Su interpretación es más compleja. El primer plano muestra un terreno irregular. En segundo plano se observa, a la izquierda, una colina suave con construcciones y, aparentemente, parte de una fortificación. Se aprecia también un arco de gran tamaño. A esta colina se accede por un camino que se bifurca dirigiéndose a través de un puente sobrio hacia una segunda zona edificada que se sitúa en el centro de la imagen. Las edificaciones presentan un conjunto de arcos característicos. A la derecha aparecen unas masas rocosas de pequeña altura. El río ondula cortando la imagen.

5.6.2.6.1 Identificación del paisaje de fondo

Wiegand⁷³³ considera que el paisaje de fondo corresponde a las colinas Euganean (*Colli Euganei*) debido a la presencia de ruinas de casas de baños romanos y de determinadas edificaciones. El paisaje de la serie anterior de Cavanagh probablemente se trate de una vista de la llanura patavina y de las villas de la ribera desde uno de los montes del centro-este de las colinas Euganeas. Estas colinas, de origen volcánico, se localizan a pocos kilómetros al suroeste de Padua, y se extienden a lo largo de un área de 20 km x 10 km. Están formadas por cientos de elevaciones resultado de una erupción submarina. El Monte Venda, con 601 metros, es su punto más alto. La piedra traquítica extraída de las colinas se empleó para la construcción en todo el Véneto, destacando el empedrado de la plaza de San Marcos de Venecia.

En la zona este de las colinas Euganeas se encuentran una serie de localidades que en la época contaban con instalaciones termales, principalmente Abano, Montegrotto y, un poco más al sur, Battaglia. En el centro de las colinas existe otra localidad termal, Galzignanano.

- ❖ Abano, en la actualidad Abano Terme, es el principal núcleo urbano de la zona. Sus baños eran bien conocidos por los romanos, que los denominaron "*Aquae Patavinae*". Los baños fueron destruidos por los lombardos en el siglo VI, pero fueron reconstruidos y ampliados al convertirse Abano en una comuna autónoma en el siglo XII⁷³⁴.
- ❖ Así mismo existen importantes restos arqueológicos de termas romanas en Montegrotto, consistentes en piscinas, canales y cimientos de edificaciones.
- ❖ Battaglia, construida en la convergencia de numerosos cursos de agua, también disponía de baños romanos. En 1239 inició sus actividades una fábrica de papel que, junto con los molinos de la zona, contribuyó al desarrollo de un importante núcleo urbano que atrajo a los nobles de Padua y Venecia.

Próximo a Battaglia se localiza el canal del mismo nombre, que data de alrededor de 1200. En las orillas de este canal, una vía de comunicación fundamental para la época, florecieron las residencias de las familias adineradas y pudientes de la república veneciana. Las vías fluviales de las que formaban parte los ríos Bacchiglione y Brenta, y los canales Battaglia y Bisato, eran las principales vías comerciales que conectaban todo el Veneto con la capital, Venecia. Distintos tipos de embarcaciones transportaban mercancías y pasajeros, y florecían las villas y residencias en las riberas, y especialmente en las faldas este y sur de las colinas Euganeas. Las embarcaciones eran tiradas por caballos y existía un sistema de diques para permitir salvar los desniveles.

⁷³³ Wiegand W. Marginal notes by the printer of the Icones. En: Three Vesalian essays to accompany the Icones anatomicae of 1934, by Samuel W. Lambert, Willy Wiegand, & William M. Ivins, Jr. New York, Macmillan, 1952.

⁷³⁴ Mandruzzato S. Trattato dei Bagni d'Abano, Padua, 1789.

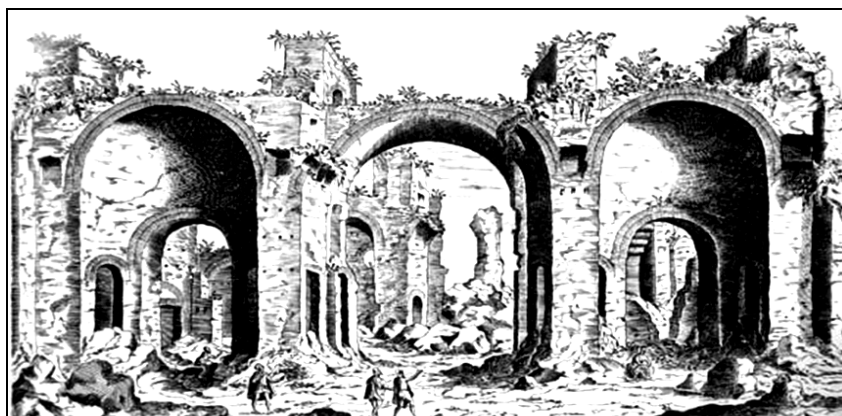


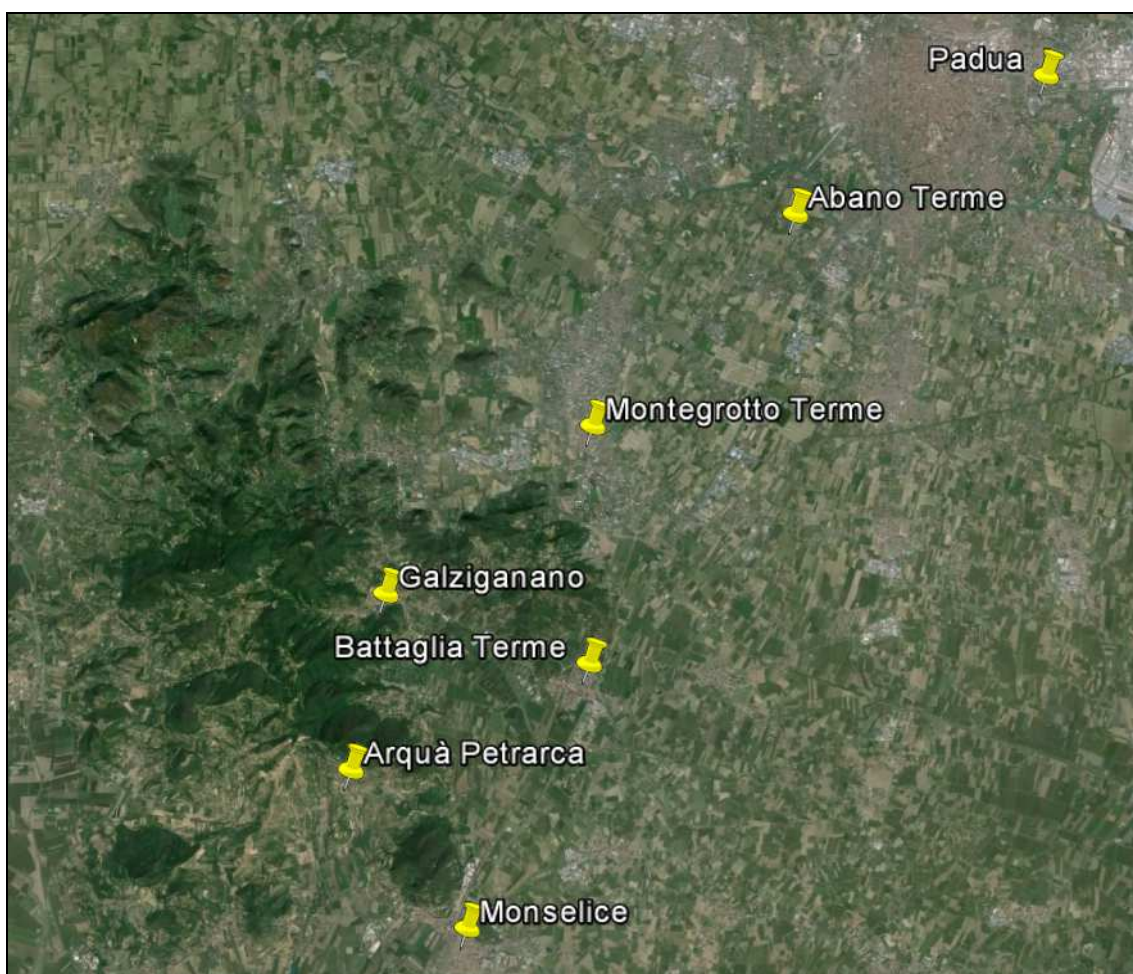
Figura 5-491: S. Mandruzzato, *Trattato dei Bagni d'Abano*⁷³⁵ (Padua, 1789). Vestigij d'una parte di dentro delle terme d'Antonino Caracala⁷³⁶ de Egidius Sadeler (1606).



Figura 6-492: Mapa de la época que muestra el Territorio Patavino⁷³⁷. El norte del mapa se sitúa en la parte superior.

⁷³⁵ Mandruzzato S, Penada GB& figli. Dei bagni di Abano trattato del dottor Salvator Mandruzzato ... parte prima [-terza]: 1 [Internet]. 1789. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=faZK8GwiftQC>
⁷³⁶ Image of Vestigij d'una parte di dentro delle Terme d'Antonino caracala ... | data.clarosnet.org | CLAROS Data [Internet]. [citado 14 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://data.clarosnet.org/doc/?uri=http%3A%2F%2Fwww.bsrdigitalcollections.it%2FWebArk%2Fta%2Fprin%2Fdupera%2Ftapri_L611_D9_021.jpg

Figura 5-493: Arriba, llanura padano-véneta, con las localidades que cuentan con ruinas termales. Colinas Euganeas al este. Imagen de satélite de *Google Earth*. El norte se sitúa en la parte superior de la imagen. Abajo, detalle de la imagen anterior.



⁷³⁷ IdeaRareMaps - antiche carte geografiche, carte nautiche, atlanti, piante e vedute di città dal XV al XIX secolo [Internet]. [citado 14 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.ideararemaps.com/article.aspx?articleID=1654>

Figura 5-494: Vista desde el sur, *Google Earth*. El norte se sitúa en la parte superior.

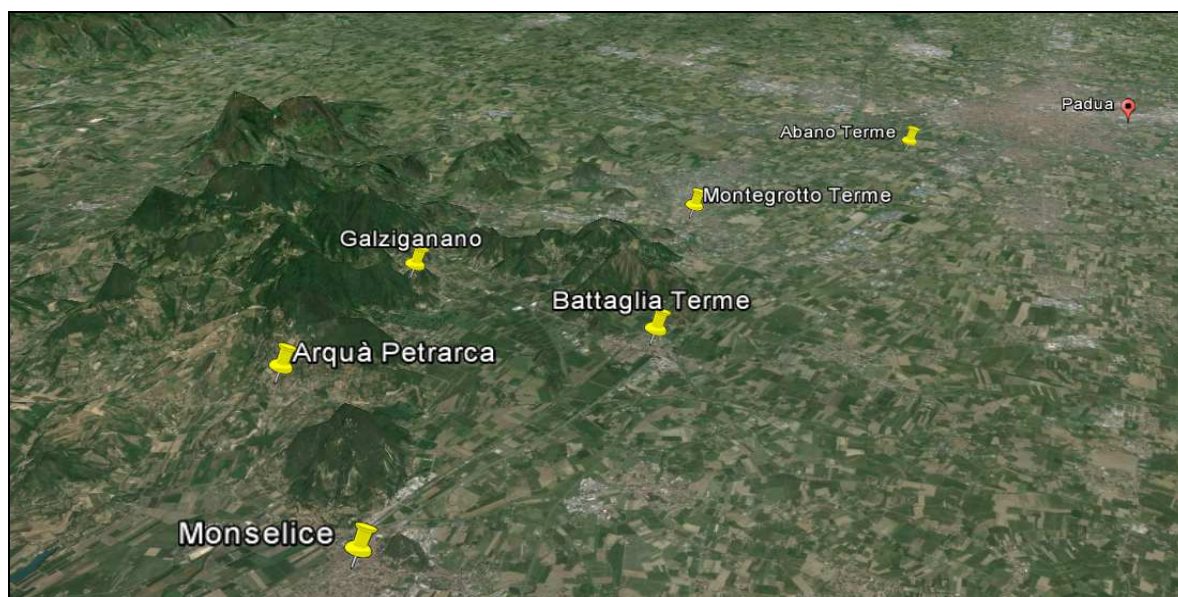


Figura 5-495: Vista desde el este, *Google Earth*. El norte se sitúa a la derecha. Se ha exagerado el desnivel (x3).

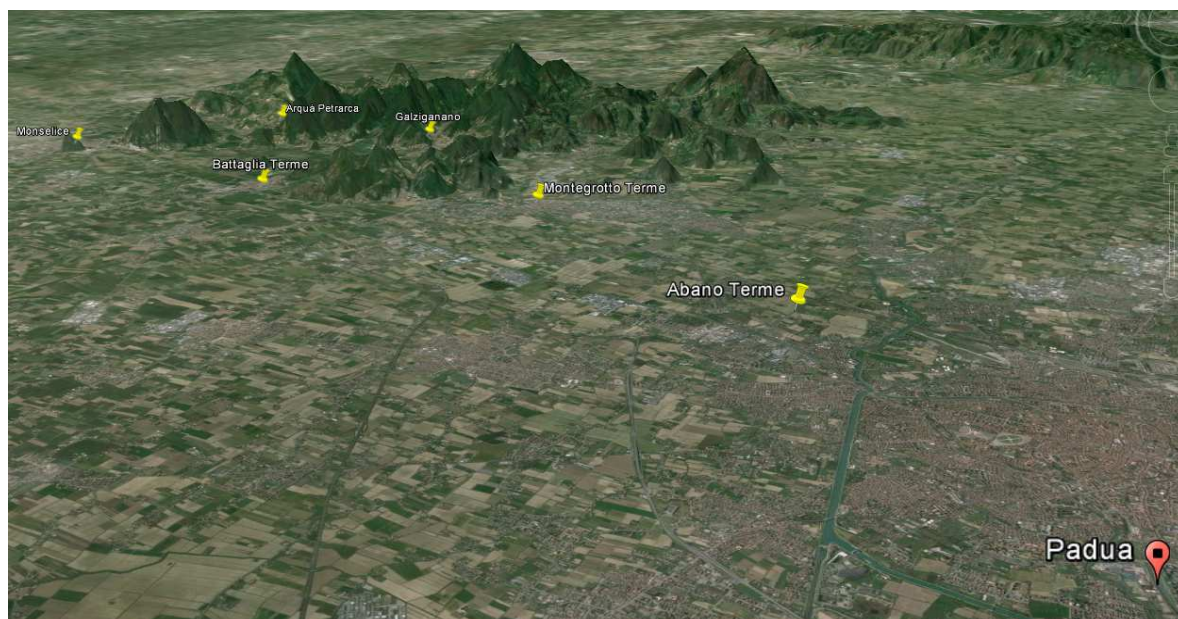


Figura 5-496: Zona este de las colinas Euganeas (*Google Earth*).



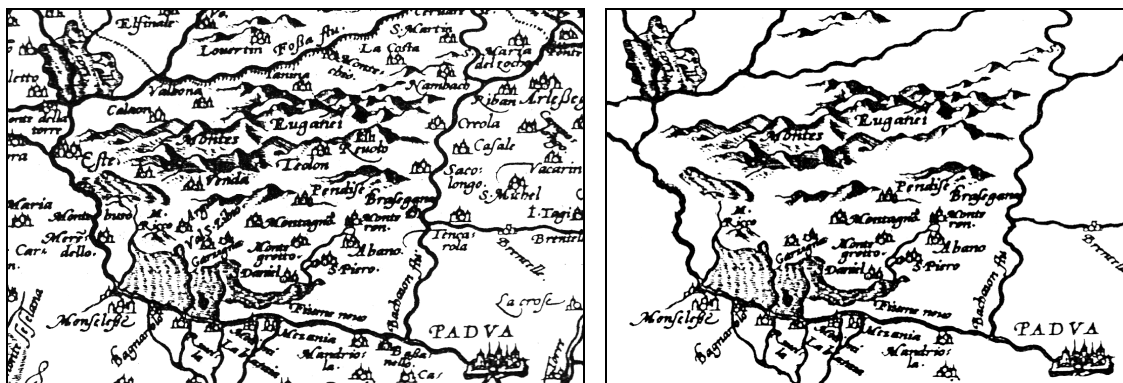


Figura 5-497: Detalle del mapa de la figura 5-792. Se han eliminado la mayoría de las referencias geográficas y se ha dejado únicamente el relieve de las colinas, las vías fluviales y las localidades situadas en su vertiente este. El norte se sitúa a la derecha.

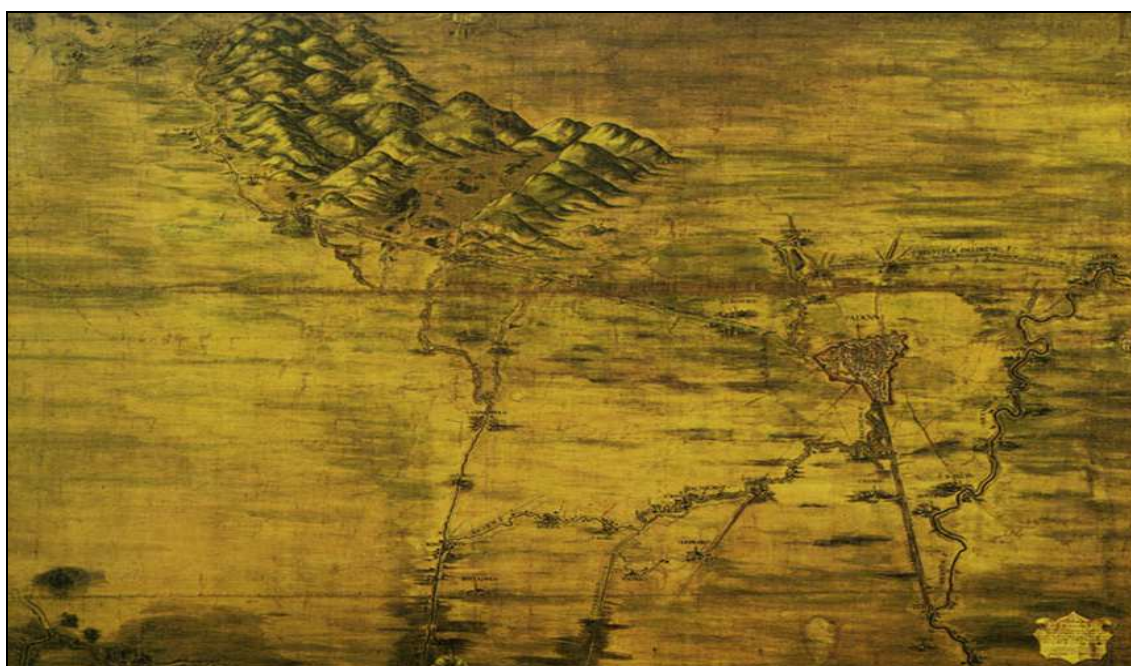


Figura 5-498: Fragmento de un mapa de 1534 de Nicolò Dal Cortivo⁷³⁸. El norte está situado a la derecha. La zona con baños termales más importantes en el siglo XV aparece representada en la parte central, al este de las Colinas Euganeas. Se aprecian también zonas de agua estancada alrededor de Monselice, Battaglia y Galzignanano. Se puede ver el canal que une Monselice con el municipio de Battaglia (canal Bisatto) y el canal que se dirige hacia Padua (canal Battaglia) hasta el puerto de Bassanello. Francisco Petrarca componía sus rimas mientras viajaba por estos canales, desde Padua a Moselice contemplando la ribera Euganea, para dirigirse a Arquà Petrarca, localidad situada al pie de los montes Piccolo y Ventolone.

La interpretación del segundo paisaje panorámico de Cavanagh es más compleja a pesar de un examen minucioso del terreno mediante imágenes de satélite. Al norte de las colinas Euganeas, el río Bacchiglione, entre Vicenza y Padua presenta numerosos meandros. Es una zona extremadamente plana desprovista de ninguna elevación del terreno. En todo este trayecto no se conserva ningún puente con las características del de la imagen.

⁷³⁸ Scheda cartografica n°2 «Aquae Patavinae [Internet]. [citado 14 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://www.aquaepatavinae.it/portale/?page_id=563

Por otro lado, al sur de las Eugeneas se encuentra una ciudad fortificada, Monselice, situada entre Montericco (312 m) y la Rocca. En ella convergen los canales Bisatto y Battaglia, que fueron construidos en el siglo XIII y se empleaban para transportar mercancías y materiales de construcción (mármol, caliza y traquitas volcánicas) hasta Padua y, desde allí, por el río Bacchiglione a Venecia. Esta villa conserva un puente sobre el canal Bisatto de características similares al representado en la lámina muscular décima de la *Fabrica*. El canal, sin embargo, es mucho menos caudaloso y tiene un trazado completamente recto, sin meandros.

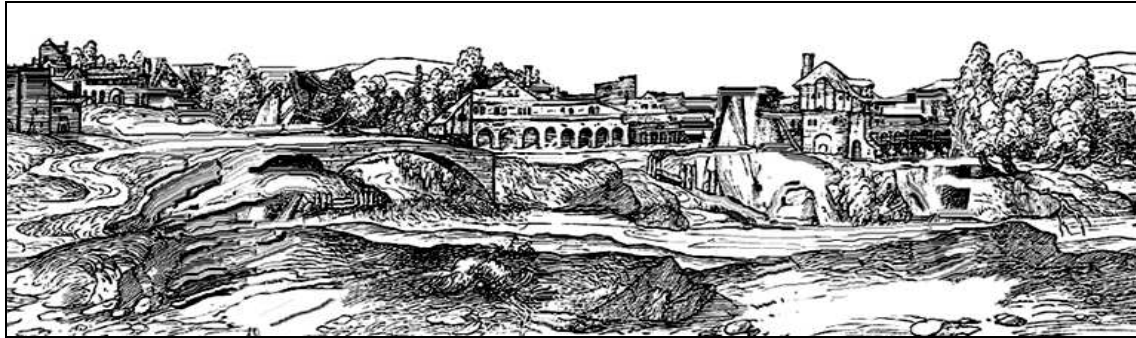


Figura 5-499: Izquierda, lámina que contiene el puente identificado en las imágenes de satélite. Derecha, boceto realizado a partir de una fotografía en la que se observa un puente románico sobre el canal Bisatto en Monselice, en el cruce de la Via Argine Destro con la via Dante (latitud, 45°14'30.27"N, longitud 11°44'58.83"E). Este puente es similar al que aparece en la panorámica de Vesalio (arriba), y es el único que se ha podido identificar en los alrededores de las Eugeneas. Las construcciones actuales mantienen cierta semejanza con las edificaciones que aparecen en las ilustraciones de la *Fabrica*.

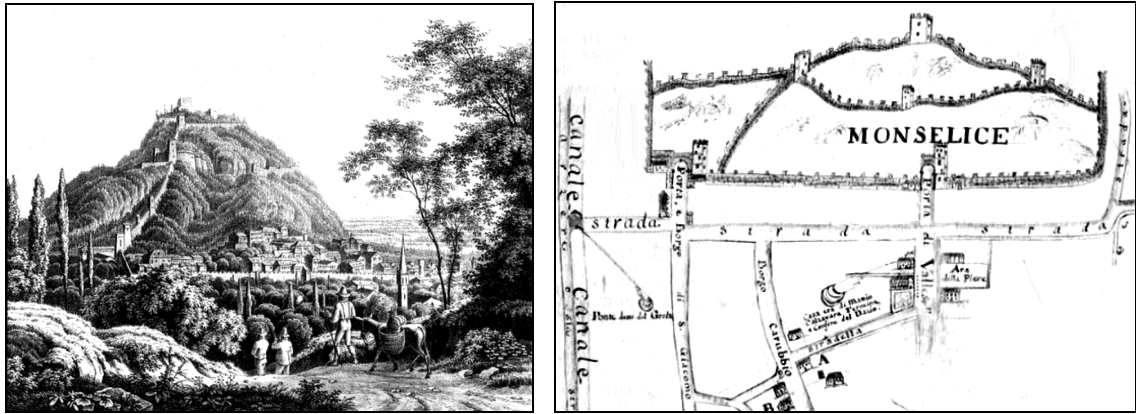


Figura 5-500: Izquierda, ciudad amurallada de Monselice, al pie de la Rocca, en la zona sur de las colinas Euganeas. Derecha, Plano de la fortificación de Monselice. A la izquierda del mismo muestra la localización del puente sobre el canal Bisatto⁷³⁹ de la figura anterior.

A diferencia de los paisajes de los hombres musculares, los paisajes de las tres láminas esqueléticas de la *Fabrica* presentan una marcada discordancia, independientemente del orden de ensamblado y de si se utilizan los negativos. El detalle del fondo parece únicamente de relleno y apenas muestra algunas irregularidades del terreno con alguna maleza. La profundidad del dibujo también varía de una lámina a otra. Probablemente estos paisajes se realizasen a la vez que la ilustración anatómica.

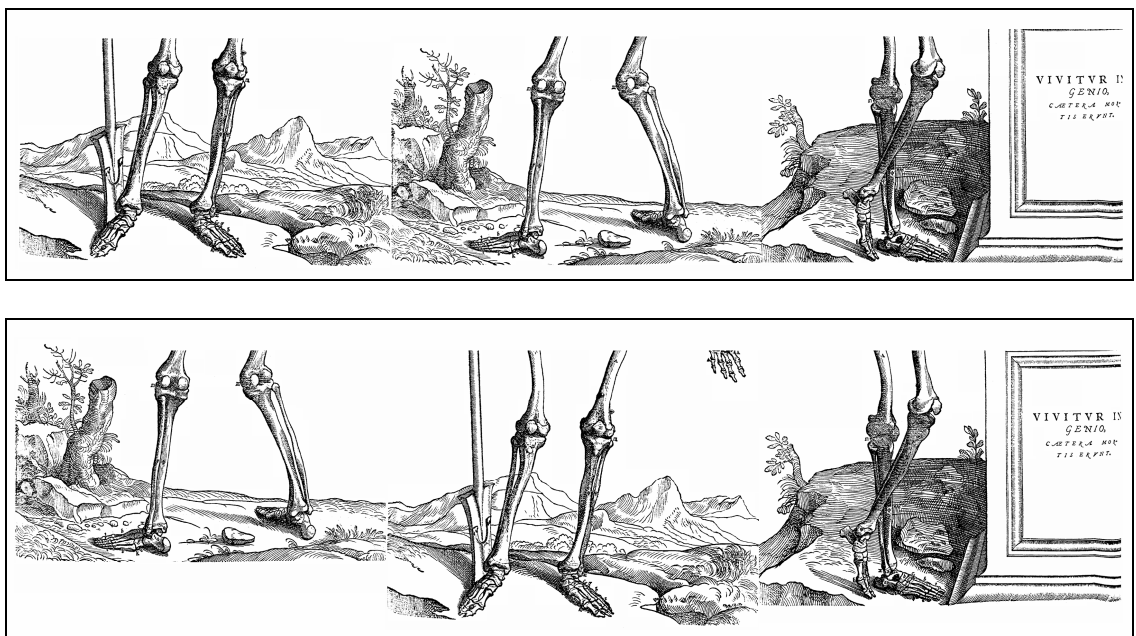


Figura 5-501: Panorámica de fondo de las tres láminas esqueléticas con dos intentos de ensamblado.

⁷³⁹ Monselice città murata [Internet]. [citado 15 de febrero de 2015]. Recuperado a partir de: http://www.ossicella.it/mura/descrizione_mura.htm

5.6.2.7. Conclusiones

5.6.2.7.1. Respecto al autor de las ilustraciones

Como se ha expuesto, la autoría real de las láminas de Vesalio continúa siendo un enigma que, probablemente, no tenga solución. Lo único que se puede hacer es emitir algunas hipótesis apoyadas por las pruebas documentales aportadas y las opiniones de los estudiosos que han revisado con minuciosidad esta cuestión.

Muchos son los historiadores que atribuyen las láminas a Calcar. Esto se vería apoyado por los testimonios de Vasari y del propio Vesalio en sus obras preliminares. Por ello, durante años, se le ha considerado como el autor más probable. Sin embargo muchos críticos de arte no consideran que el estilo y maestría de Calcar esté en concordancia con el soberbio estilo manierista de la *Fabrica*. El único argumento de peso a favor de su autoría son las referencias de la segunda edición del libro de Giorgio Vasari que, por otra parte, constituye el testimonio más próximo a la publicación de la *Fabrica*. El resto de las pruebas son circunstanciales y no permiten seguir sustentando la asignación directa de la autoría.

Por otra parte, cobra fuerza la atribución de muchas de las láminas al propio Vesalio. Dada su asombrosa capacidad de trabajo, sus cualidades como dibujante y el testimonio aportado por John Caius (*scripsit & depinxit*), es muy probable que el mismo Vesalio realizase muchos de los dibujos más simples de la *Fabrica*, incluyendo los capítulos correspondientes a la osteología y los dibujos marginales. Muchos de ellos son asequibles a una persona con unas mínimas cualidades para el dibujo. Es muy probable que Vesalio, aunque solo fuese por motivos económicos, asumiese esta tarea ya que, valorando las láminas de las *Tabulae*, probablemente le sobraba capacidad para ello.

Estos argumentos difícilmente serían aplicables a las láminas más complejas de la *Fabrica*, en concreto a los hombres musculares. Su fuerza, viveza y continuidad dejan ver la mano de un artista detrás de los detalles anatómicos aunque parece claro, según se recoge en la *Fabrica*, que el propio Vesalio podría haber diseñado las preparaciones y las posturas del cadáver que transmitiesen mejor los detalles estructurales. Teniendo en cuenta que las láminas constituyen el núcleo central del libro y que Vesalio se trasladó a Basilea, dejando la universidad de Padua, únicamente para supervisar la impresión, se puede dar por hecho que supervisó, dirigió y orientó de forma directa y en todo momento al dibujante, poniendo énfasis en los detalles principales de las láminas.

Por otro lado, es probable que el trabajo inicial de Vesalio con Calcar en las *Tabulae* llevase a Vesalio al taller de Tiziano, dado que la obra que tenía entre manos seguramente sobrepasaba la capacidad de un único

dibujante. Aunque no es segura esta afirmación, se trata del taller de pintura más famoso en la proximidad. Otra opción sería que contase son un artista afincado en Padua, ya que el trabajo diario de Vesalio seguramente no le permitía realizar grandes desplazamientos para supervisar los bocetos y los grabados, y las disecciones las realizó en la universidad patavina. En este contexto, cobra fuerza la figura de Domenico Campagnola, más teniendo en cuenta la similitud de algunos de sus paisajes, con motivos vegetales, construcciones y visiones panorámicas, la aglomeración de personajes en sus diseños, su formación en el taller de Tiziano, y la mecánica de trabajo en equipo heredada de su maestro, en la que artistas secundarios podrían haberse ocupado de tareas específicas.

Así, en las láminas más complejas de la *Fabrica* puede intuirse la mano de varios artistas y artesanos. Probablemente el mismo Compagnola o un aprendiz avanzado del estudio de Tiziano supervisasen las láminas. Dada la efervescente actividad de Tiziano durante los años previos a la publicación de la *Fabrica*, con numerosas obras y viajes, la posibilidad de que él en persona se ocupase del grueso de la obra es remota. Lo que si parece claro es que la mecánica de trabajo del taller de Tiziano parece estar presente en las ilustraciones de la *Fabrica*.

El trabajo de un conjunto de artistas (dibujantes y grabadores) empapados en el estilo manierista explica la ausencia de un único artífice lo que, a su vez, justificaría que Vesalio no nombrase al dibujante. Probablemente si un único artista hubiese realizado todas las ilustraciones, y éste fuese además muy conocido, Vesalio hubiese tenido que compartir el mérito de su trabajo con el dibujante.

En la época había muchos anatomistas y muchos textos de anatomía. El hecho diferencial de la *Fabrica* lo constituyen las impresionantes láminas. Ello no quita mérito ni ensombrece la labor de Vesalio, todo lo contrario. Fue capaz de detectar un vacío y de diseñar y llevar a cabo el mayor proyecto editorial médico de todos los tiempos. La puesta en papel de las ilustraciones anatómicas de una forma que, además, era del gusto de la época, supone un valor añadido.

5.6.2.7.2. Respecto al paisaje de fondo

Con toda probabilidad la interpretación realizada por Cavanagh^{740,741} sea correcta. La inversión izquierda-derecha de las imágenes de fondo de las láminas musculares de la *Fabrica* permite la reconstrucción de dos paisajes continuos (serie anterior y serie posterior), lo que tiene ciertas implicaciones:

⁷⁴⁰Cavanagh T. The panorama of Vesalius: a lost design from Titian's studio. Athens GA, The Sacrum Press, 1996.

⁷⁴¹ Cavanagh GST. A new view of the Vesalian landscape. Medical History 27: 77-79. 1983.

- ❖ Permite explicar los desajustes de perspectiva en las edificaciones y en las sombras de las figuras anatómicas.
- ❖ Permite explicar la mecánica de trabajo seguida a la hora de pasar a la tabla xilográfica la ilustración anatómica y el paisaje de fondo
- ❖ Permite centrar la autoría de las ilustraciones en un conjunto de artesanos y dibujantes, lo que sustenta la posible autoría compartida.
- ❖ Permite realizar algunas especulaciones con respecto a la localización de los paisajes de fondo.

De acuerdo con Wiegand⁷⁴² el paisaje de fondo probablemente esté inspirado en la zona de las colinas Euganean (*Colli Euganei*), en el entorno de cualquiera de los diferentes municipios con ruinas de termas romanas, con la llanura patavina y las villas de la ribera de fondo. Las construcciones las fortificaciones y el puente se corresponden con las características de las edificaciones de la época en aquella región. Sin embargo, a pesar de una minuciosa búsqueda, los detalles específicos del terreno son difíciles de encuadrar en un determinado punto geográfico. Con toda probabilidad corresponden a paisajes inventados del gusto de las representaciones panorámicas de la época, eso si, representado desde el punto de vista de un autor local.

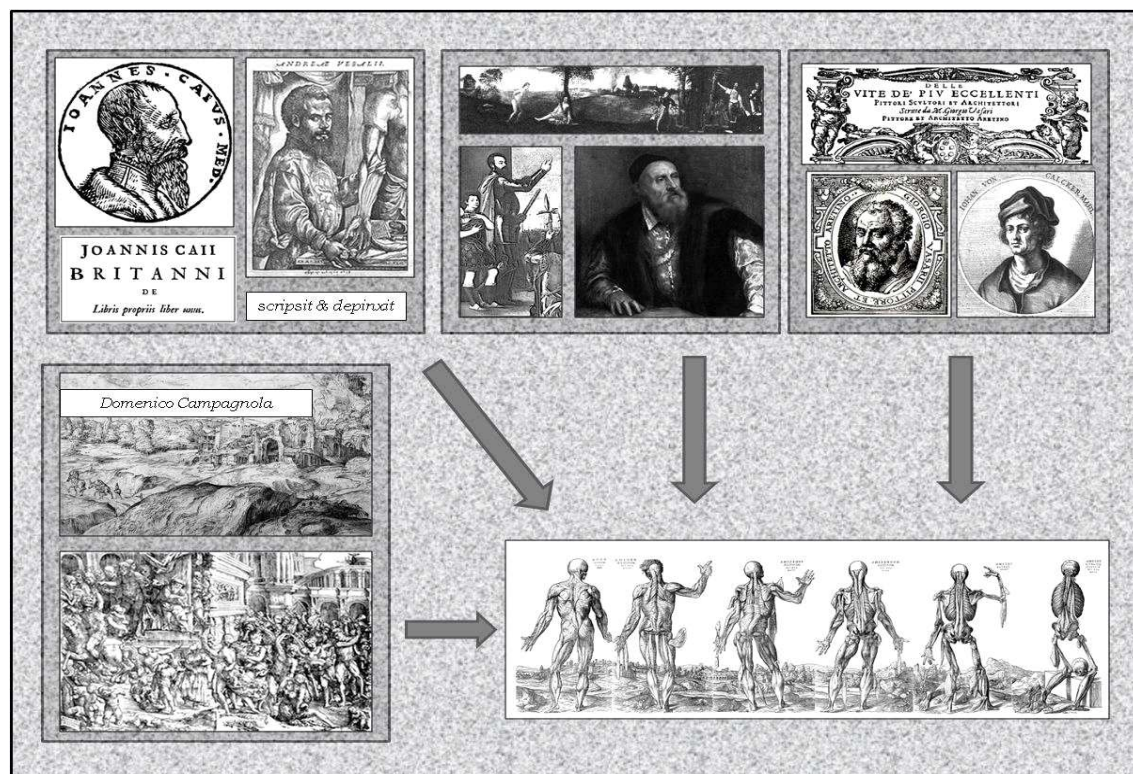


Figura 5-502: La opción más probable es la autoría compartida de las ilustraciones: Vesalio, Campagnola -paisajista-, discípulos del taller de Tiziano, junto con grabadores y tallistas.

⁷⁴² Wiegand W. Marginal notes by the printer of the Icones. En: Three Vesalian essays to accompany the Icones anatomicae of 1534, by Samuel W. Lambert, Willy Wiegand, & William M. Ivins, Jr. New York, Macmillan, 1952.

5.6.3. Láminas anatómicas de la *Fabrica*

Siguiendo a Harvey Cushing⁷⁴³, “la *Fabrica de Vesalio* ha sido el libro más admirado aunque menos leído de la historia de la ciencia”. Sin las láminas la influencia de la *Fabrica* probablemente no hubiese sobrevivido a su autor. El hecho diferencial del libro es la fuerza y calidad de sus imágenes. Los historiadores que posteriormente han analizado la vida y las aportaciones de Vesalio han matizado muchas de sus innovaciones, pero de no ser por las ilustraciones, con toda seguridad el libro habría caído, igual que otros muchos, en el olvido.

Se va a realizar un estudio descriptivo de la iconografía vesaliana comparando las dos ediciones de la *Fabrica*. Al estar escrita en un latín renacentista únicamente accesible a unos pocos eruditos, es muy difícil entender incluso pequeños fragmentos de su contenido. En la actualidad se dispone de dos traducciones al inglés realizadas por Richardson y Carman (2009)⁷⁴⁴, y Garrison y Malcolm (2014)⁷⁴⁵, aunque las descripciones anatómicas queda fuera de los objetivos del presente estudio. Como se comentó se puede realizar una aproximación al contenido de los textos de Vesalio a partir de la obra de Juan Valverde de Hamusco, *Historia de la composicion del cuerpo humano* (1556)⁷⁴⁶, escrita en romance castellano⁷⁴⁷. Para un estudio descriptivo de los conocimientos y aportaciones anatómicas de Vesalio se remite al lector a los tratados específicos al respecto y, en especial, a los trabajos de Saunders y O'Malley^{748,749}. Aquí se van a exponer únicamente los detalles más llamativos de las ilustraciones.

Como reza en el título, la *Fabrica* está organizada en siete libros:

- ❖ Libro 1º: Huesos y cartílagos
- ❖ Libro 2º: Ligamentos y músculos
- ❖ Libro 3º: Venas y arterias
- ❖ Libro 4º: Nervios
- ❖ Libro 5º: Órganos de la nutrición y generación
- ❖ Libro 6º: Corazón y órganos asociados
- ❖ Libro 7º: Cerebro y sentidos

⁷⁴³ Cushing H. A bio-bibliography of Andreas Vesalius. Historical Library, Yale Medical Library. 1962.

⁷⁴⁴ Vesalius A. De Humani Corporis Fabrica: [Internet]. Norman Pub.; 1998. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=-CjZlInq78QC>

⁷⁴⁵ Vesalius A, Garrison DH, Hast MH. The Fabric of the Human Body: An Annotated Translation of the 1543 and 1555 Editions of «De Humani Corporis Fabrica Libri Septem» [Internet]. S Karger Ag; 2014. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=RSjZNAEACAAJ>

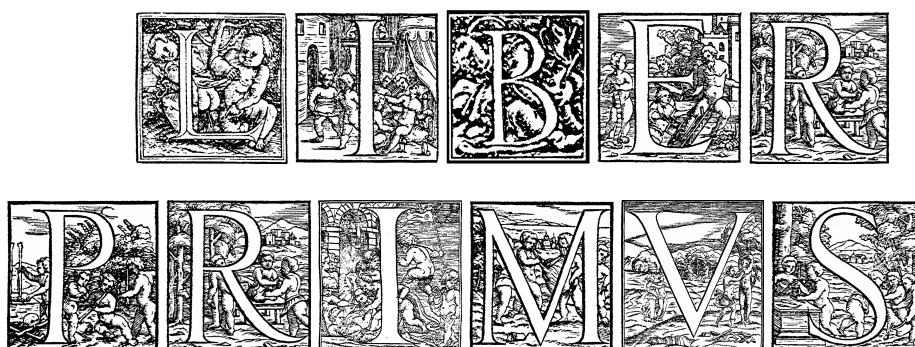
⁷⁴⁶ De Hamusco JV, Becerra G. Historia de la composicion del cuerpo humano [Internet]. impressa por Antonio Salamanca y Antonio Lafrerij; 1556. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=1OtHh72QMA4C>

⁷⁴⁷ Ballesteros R et al. Láminas Anatómicas de Juan Valverde de Amusco. ISBN: 84-607-0830-6. T.G. Arte. Juberías & CIA (Granada), 2000.

⁷⁴⁸ Saunders JB, O'Malley CD. The Bloodletting Letter of 1539: An Annotated Translation and Study of the Evolution of Vesalius's Scientific Development [Internet]. H. Schuman; 1947. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=15XgAAAAMAAJ>

⁷⁴⁹ O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564 [Internet]. University of California Press; 1964. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HCA6wGaU8PUC>

5.6.3.1. Liber primus



El Primer libro de la *Fabrica* trata sobre la osteología y los cartílagos, como estructuras sobre la que se cimenta el resto de la anatomía. Además, introduce algunos conceptos de artrología. Describe tanto los huesos individuales como los esqueletos completos, con actitudes muy características. Llama la atención el estudio estructural del húmero, en el que describe las distintas regiones de un hueso largo, señalando la esponjosa y la medular (página 2). Vesalio diferencia también las zonas de crecimiento óseo. Así, en la página 6, dibuja un fémur en el que marca la epífisis cefálica y las epífisis trocántereas, al igual que la epífisis condílea. Las zonas ocupadas por cartílago de crecimiento aparecen bien señaladas. Con respecto a la artrología destaca el esquema categórico de la página 12, en el que se resumen los tipos de articulaciones, así como algunos modelos mecánicos simples, tipo bisagra, que intentan explicar el mecanismo articular.

Como se ha comentado anteriormente, Vesalio presenta una auténtica obsesión por las preparaciones del cráneo, en las que muestra diversos tipos morfológicos. Se ha especulado con que este afán podría estar relacionado con el aspecto dismórfico de Vesalio en los retratos de sus libros. Con respecto a la estructura cefálica marca bien las suturas craneales y realiza cortes axiales del cráneo para estudiar las cavidades. Así mismo, desmonta el cráneo para estudiar los huesos aislados, en especial el esfenoides y el temporal. Llama la atención el guiño a la anatomía comparada como la representación conjunta del cráneo humano y del perro (página 36 de la edición de 1543 -F43- y página 46 de la edición de 1555 -F55-^ψ). Destaca también la mandíbula única, a diferencia del concepto galénico. Junto a las diferentes vistas del cráneo hay numerosos esquemas menores en anotaciones marginales, como el del infundíbulo o el del conducto auditivo externo. También realiza un estudio comparado del hioides humano y del perro. Llama la atención que la columna vertebral en conjunto (F43 página 57, F55 página 71) carece de sus curvas fisiológicas, aunque aparecen claramente representados los discos intervertebrales. El error se repite en las láminas de los esqueletos, en los que queda borrada la lordosis lumbar. Para una perso-

^ψ En el resto del capítulo, todas las referencias a la edición de 1543 de la *Fábrica* aparecen como -F43-. De igual forma las referencias a la edición de 1555 se denominan -F55-.

na con la capacidad de observación de Vesalio es difícil explicar esta omisión, más cuando las láminas musculares sí que muestran la alternancia de lordosis y cifosis. Es probable que muchas de las láminas osteológicas, así como los esquemas marginales, se puedan atribuir directamente a la mano de Vesalio que, tal y como demostró en las *Tabulae* poseía ciertas dotes para el dibujo. La columna vertebral podría ser uno de los primeros bocetos. La explicación a la ausencia de curvas podría estar en relación con el hecho de que Vesalio copiase directamente el dibujo de alguno de los esqueletos que había montado.

Por otra parte, capta con detalle las vértebras individuales y las articulaciones entre ellas, así como con el occipital. También dibuja los mecanismos articulares de la columna cervical con los ligamentos responsables. Realiza unos dibujos muy llamativos de las vértebras torácicas, lumbares y sacras, acudiendo a la anatomía comparada. El tórax lo dibuja en conjunto, así como sus elementos individuales. El esternón tiene una estructura galénica, formado por 7 segmentos.

Inicia la descripción de la cintura escapular con los dibujos de la escápula, recurriendo de nuevo a la anatomía comparada. Los huesos de la extremidad superior muestran un gran desarrollo de las tuberosidades de inserción. Probablemente en aquella época en la que era habitual el trabajo manual con grandes cargas, el gran desarrollo muscular ocasionase que muchos de los especímenes anatómicos presentasen relieves óseos muy marcados. Los dibujos de la muñeca y de la mano presentan gran detalle.

El coxal y los huesos de la extremidad inferior aparecen muy desarrollados. La tibia está ligeramente desproporcionada. También destaca el aspecto robusto de las tuberosidades de inserción. Vesalio dibuja los meniscos y la estructura de la mortaja tibioperonea. En el pie describe el *os vesalianum*, un osículo supernumerario del pie localizado entre la apófisis estiloides del quinto metatarsiano y el cuboides.

En el primer libro también se incluye el esqueleto de la laringe y la tráquea, con bocetos muy detallados de los cartílagos laríngeos. Aporta también algunos dibujos de material quirúrgico. Es muy curioso el perforador de arco utilizado para taladrar huesos, que aparece exclusivamente en la edición de 1555, en la página 196. De igual forma presenta una mesa repleta de instrumental que incluye navajas, cuchillos, tijeras, sierra, punzones, mazo, escoplos y alambres.

Finaliza el libro primero con los tres esqueletos. El primero en vista frontal apoyado sobre un cayado y con el antebrazo izquierdo en posición anatómica. El esqueleto en vista lateral sostiene su mano derecha sobre una calavera, apoya su codo izquierdo sobre un pedestal a la vez que descansa su cabeza sobre la mano flexionando el codo. Se encuentra en apoyo monopodal y cruza la pierna izquierda por delante de la

derecha, que soporta el peso. La lordosis lumbar aparece borrada. En el frente del pedestal se puede leer:

“VIVITUR INGENIO, CAETERA MORTIS ERUNT”

Según Barón⁷⁵⁰, “se pervive por el ingenio, todo lo demás es mortal” o bien “sólo a través de su ingenio puede el hombre vivir eternamente, todo lo demás habrá de morir”, una cita de Virgilio.

Figura 5-503: Izquierda, aunque la cita de Virgilio no es muy conocida, la utilizaron algunos autores posteriores, como Zacharias Heyns en *Emblemata volsinnighe uytbeelsels*⁷⁵¹ (1615). Izquierda abajo y derecha, la misma cita es utilizada por Linneo en *Carl Linnaei ... tal, om märkvärdigheter uti insecterne: hollit för Kongl*⁷⁵² (1747).



La última lámina muestra una vista posterior del esqueleto en actitud de congoja. De nuevo todo el raquis muestra una flexión ventral con pérdida de las curvas vertebrales.

En conjunto, el libro primero está constituido por más de 70 ilustraciones y numerosas anotaciones marginales con esquemas.

⁷⁵⁰ Fernández JB. Andrés Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1970. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=rcqLnLsQlJUC>

⁷⁵¹ Heyns Z. Emblemata volsinnighe uytbeelsels [Internet]. Jan Janszen; 1615. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=H4hbAAAAQAAJ>

⁷⁵² Von Linné C. Carl Linnaei ... tal, om märkvärdigheter uti insecterne: hollit för Kongl. Vetens. Academien uti auditorio illustri, då första praesidentskapet aflades 1739 d. 3 oktober [Internet]. Salvius; 1747. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=dZo-AAAACAAJ>

ANDREAE VESALII

BRUXELLENSIS, DE HUMANI CORPORIS

RIS FABRICA LIBER PRIMVS, IIS QVAE

uniuersum corpus sustinent ac sufficiunt, quibusq; omnia
stabiliantur & adnascuntur dedicatus.

QVID OS, QVISQVE IPSIVS VSVS
& differentia. Caput I.



SCAETERARVM hominis partium est durissi-
mum, & aridissimū, maximeq; terrestre & frigidum,
& sensus denique praeter solos dentes expers. Huius
enim temperamenti summus rerum opifex Deus
substantiā merito efformauit, corpori uniuerso fun-
damenti instar subiiciendam. Nam quod parietes &
trabes in domibus, & in tentorijs pali, & in nauibus
carinae simul cum costis praestant, id in hominis fa-
brica ossium praebet substantia. Ossium siquidem
alia roboris nomine tanquam corporis fulcra pro-
creantur, e quorum numero sunt tibiārum & femo-
rum ossa, & clauiculae uertebrae, ac omnis fere ossium con-
textus. Alia reliquis partibus ueluti propugnacula,
tutissimiq; ualli & muri a natura obijciuntur, quem-

Ossium natura.

Ossium usus.

*Ossium differen-
tia ab usu.*

admodum caluaria, uertebrae spinæ, & transuersi earundem processus, pectoris os, costae.
Alia quorundam ossium articulis praeficiuntur, ne illi plus satis laxè moueantur, aut in ni-
mum acutos inclinentur angulos. Huiusnanque beneficii occasione, ossicula effinguntur,
sesami seminis magnitudinē a dissectionis professoribus comparata, quorum quaedam secun-
do pollicis manus internodio, & quatuor reliquorum digitorum primis internodijs, & primis
etiam internodijs quinque digitorum pedis coarticulantur. Dentes porro incidendis & con-
fringendis & atterendis moliendisq; cibis priuatim conducunt, perinde ac duo audius instru-
menti ossicula peculiari usu audiendi officio famulantur. Verum cuiusq; ossis primum mu-
nus, singulorum ossium Caput fusius ostendet, quandoquidem in praesentia abunde est, gene-
ratim ossium usum recensere: quo (ut semel dicam) haec fulcrorum modo uniuersam corporis
molem sustentant, & ijs omnia adnascuntur & firmantur, & ab hisdem suspenduntur, adeo
sanè ut ex ossium usu aut officio, non alia quā modò fere diximus, desumi possit differentia.
In magnitudine uerò ossa uariant, quod nonnulla quidem sint grandia, ut femur, tibiae os, hu-
merus, & ossa sacri ossis lateribus utrinque connexa: nonnulla autem parua existant, ut bra-
chialis ossa, dentes, & ossicula quae sesamo assimulantur. Alia rursus ampla sunt, ut ossa sacri os-
sis lateribus coarctata, scapulae, sacrum os, uerticis ossa, frontis & occipitij. Alia angusta & gra-
cilia & longa, ut fibula, radius, ulna, & cum alijs multis costae. Porro satius erit omnes disse-
rentias, quas à forma petere integrum esset (cum innumeræ occurrant) ad priuatas ossium
descriptions referuare. Arduum quippe esset, ossibus nondum enarratis assequi, quā nam
horum sint aspera: ut ea quae lapidea in caluariae basi uocabimus, quod praeruptae rupi simi-
lia uideantur, item quae laeua sint, ut uerticis ossa, frontis os, pectoris os. deinde quae triangu-
lum referant, ut scapulae: & quadrangulum, ut uerticis ossa: & quae cunei speciem obdineant,
ut capitis os, à cuneo *exlunodis* dictum: & quae iugis assimilantur, ut *zygoma* Graecis, iuga-
lia autem nostris appellata: & quae nostrum imitentur, ut clauiculae: & quae ensis effigiem
ostendant, ut pectoris os: insuper quae v figuram referant, ut *isodis* uocatum os: & quae ra-
dij quo latiores cordulae texuntur figuram expriment, ut cubiti os radij nomine donatum: &
quae cubo tesseraeque comparamus, ut pedis os à cubi imagine *lunodis* nuncupatum: & quae
cymbae imagini accedant, ut pedis os à cymba Graecis *onagrodies* appellatum: & quae molar,
scuto & patellae similia dicantur, ut os genu articulo praepositum: ad haec quae totius Italiae
circumscriptionem leuiter proponant, ut femur: & quae fibulam repraesentent, ut tenuius in ti-
bia os fibula appellatum: & quae coccygis seu cuculi auis rostro comparentur, ut sacro ossi sup-
positum os, quod coccyx nuncupatur: dein quae incudis uel molaris dentis effigiem quodam-
modo repraesentent, ut minus organi auditus ossiculum: & quae malleum, ut grandius eiusdem

*Differentia à
magnitudine.*

À forma.

A organi

Figura 5-504: Portada del Liber Primus de la Fabrica, edición de 1543 (F43).

ANDREAE VESALII DE CORPORIS HUMANI FABRICA LIBER PRIMVS, IIS QVAE VNIVERSVM CORPVS

sustinent ac suffulciunt, quibusq; omnia stabiliuntur
& adnascuntur, dedicatus.

QVID OS, QVISQVE OSSIVM VSVS
& differentia. Caput I.

*Q*uia primum hoc Caput omnibus pariter ossibus est commune, ipsi nulla illorum praepositur delineatio, neq; etiam hac ratione ullam sibi vendicat peculiarem. nisi quis forte omnes figuras arbitretur hic praefigendas, quae singulorum ossium Capitibus necessario adhibebuntur, quibusq; uniuersus & integer ossium contextus, cum uarijs eorundem nominibus, ad primi huius libri calcem exprimitur. Verum omnes huc reponere, uel ideo parum conducere, quod tunc eadem sibiq; similes figurae passim essent obuia, ac praeter modum paginas occuparent: quodq; statim initio de Lectoris in totius operis leuiter spectandis imaginibus, totoq; adeo libro rum & capituli ordine cursim ante seriam lectione expendendo, industria & studio nimis diffidere uideremur.



SCAETERARVM hominis partium maximè est terreum, ac proinde aridissimum & durissimum. Eius enim temperamenti summus rerum opifex Deus substantiam meritò efformauit, corpori uniuerso fundamèti instar subijciendam. Nam quod parietes & trabes in domibus, & in tentorijs pali, & in nauibus carinae simul cum coctis praestant, id in hominis fabrica ossium praebet substantia. Ossium siquidem alia roboris nomine tanquã corporis fulcra procreantur: è quorum numero sunt tibiarum

Ossis natura.

Ossium usus.

Ossis differentia ab usu.

& femorum ossa, & dorsi uertebrae, ac omnis ferè ossium contextus. Alia, praeterquam quod sustinent, reliquis etiam partibus ueluti propugnacula, tutissimiq; ualli & muri à Natura obijciuntur: quemadmodù caluaria, uertebrae spinæ, & transuersi earundè processus, pectoris os, costæ. Alia tendinibus præcipua sui parte innata, quorundam ossium articulis prælocantur, tendinũ robori eleganter succurrentia, laxoq; articulorum motui quodammodo præfesta. Hac etenim occasione, patella in genu occurrit, ipsaq; pariter ossicula sesamo semini à dissectionum peritis assimilata secundo pollicis manus interno dio, & quatuor reliquorum digitorum primis internodijs, & primis etiam internodijs quinque digitorũ pedis, apponuntur. Dentes porro incidendis & confringendis & atterendis moliendisq; cibis priuatim conducunt, perinde ac duo auditus instrumenti ossicula peculiari usu, audiendi officio famulantur. Verum cuiusq; ossis primarium munus, Capita quibus singula ossa sumus descripturi, fusius ostendent, quandoquidem in praesentia abundè sit, generatim illorum usum recensere: quo (ut semel dicam) ossa fulcrorum modo uniuersam corporis molem sustentant, & ijs omnia adnascuntur & firmantur, & ab iisdem suspenduntur, adeò sanè ut ex ossium usu aut officio, non alia quàm modò ferè diximus, defumi possit illorũ differentia. In magnitudine uerò ossa uariant, quòd nonnulla quidem sint grandia, ut femur, tibiæ os, humerus, & ossa sacri ossis lateribus utrinq; connexa: nonnulla autè parua existant, ut brachialis ossa, dentes, & ossicula quæ sesamo comparantur. Alia rursus ampla sunt, ut ossa sacri

Differentia à magnitudine, & forma.

a utraq; fi.
ca. 52. s. mu
scul. tab. h.
b 1. fig. ca.
25 T. V. X.
fig. cap. 3.
fig. 2. ca. 33.
1/2 w.
c fig. cap. 3.

b

cri ossis

Figura 5-505: Portada del *Liber Primus* de la *Fabrica*, edición de 1555 (F55).



Figura 5-506: Estructura ósea, F43 página 2, F55 página 2.

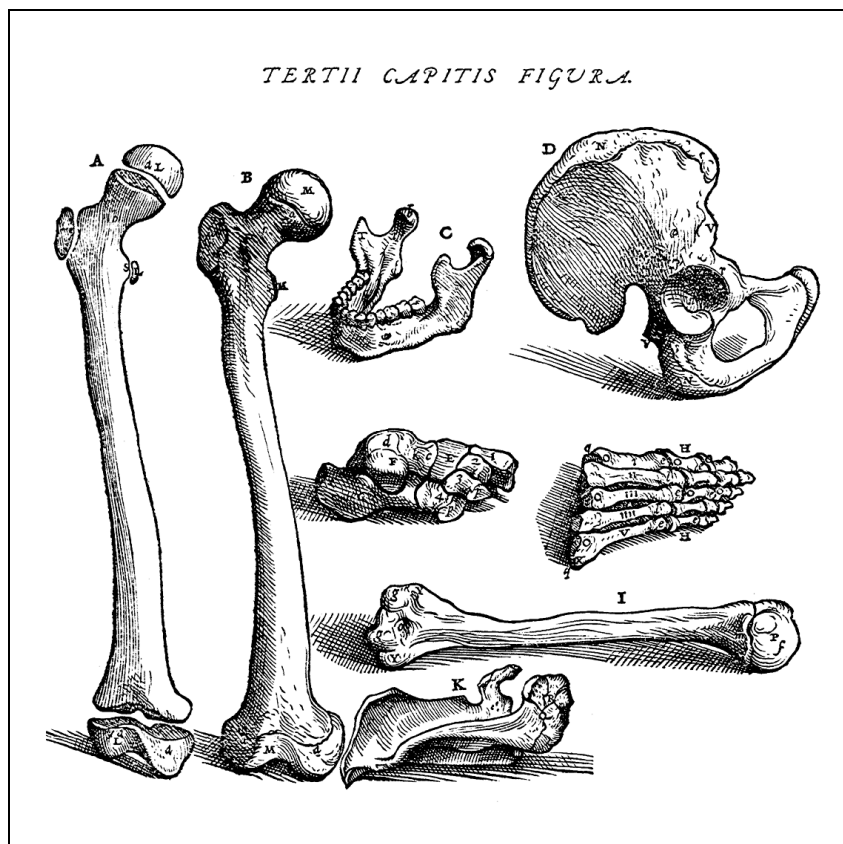


Figura 5-507: Estructuras óseas y zonas fisarias, F43 página 5, F55 página 6.

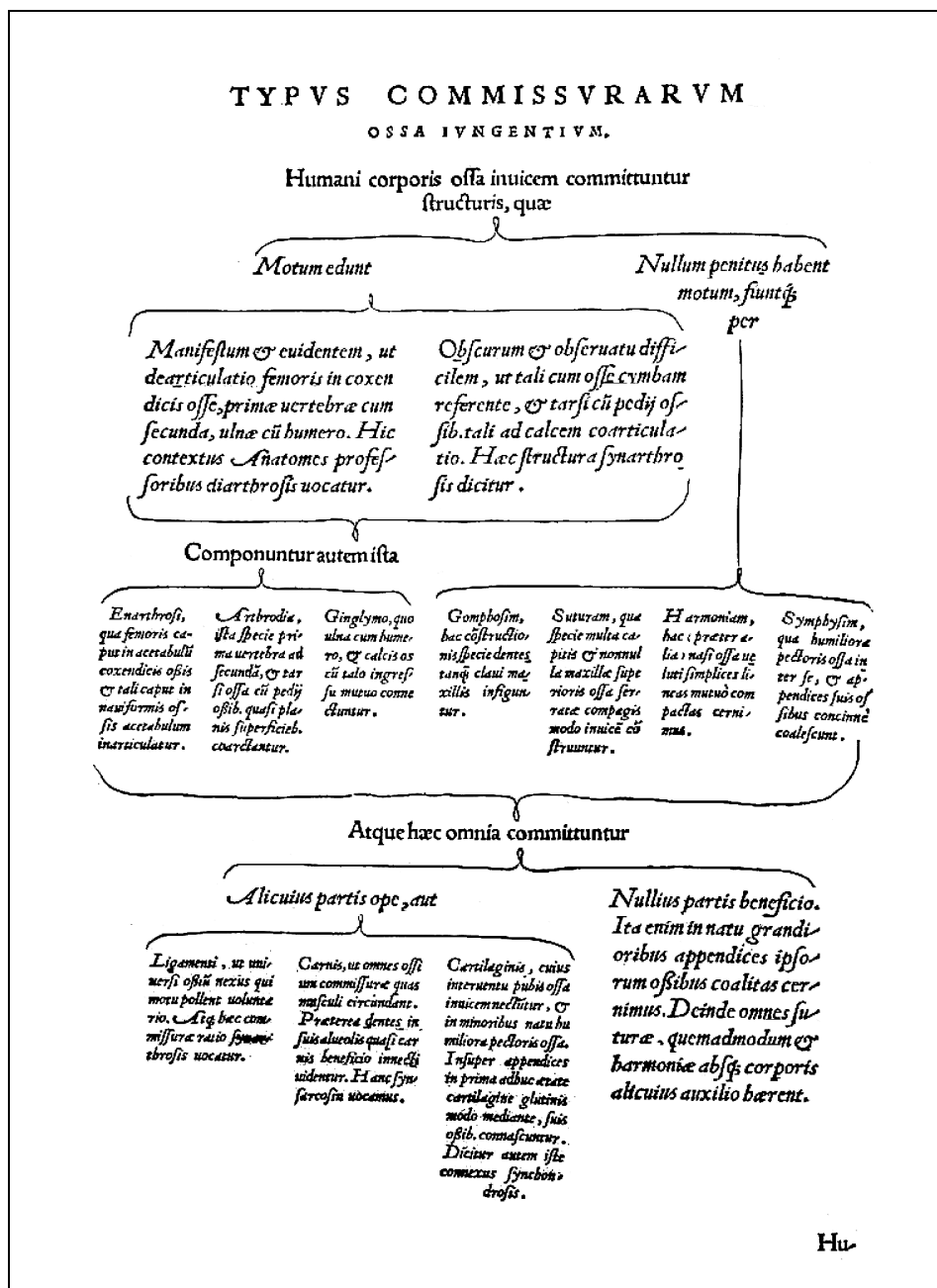


Figura 5-508: Clasificación de las articulaciones F43 página 12.

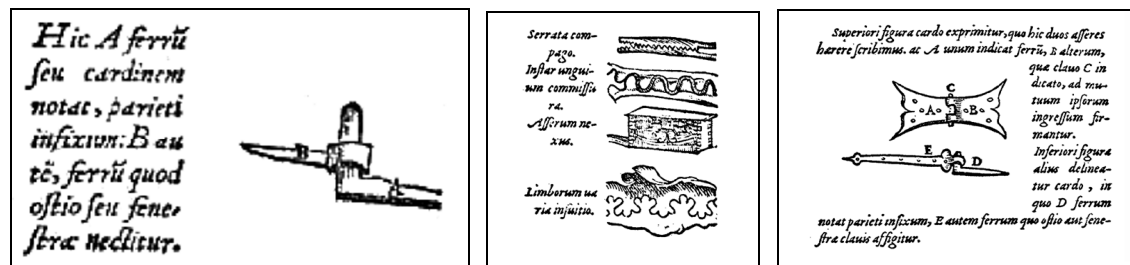


Figura 5-509: Bisagra suelta en F43 página 14. Suturas craneales F43 página 16 y F55 página 18. Modelos de articulaciones exclusivos de la edición de 1555.

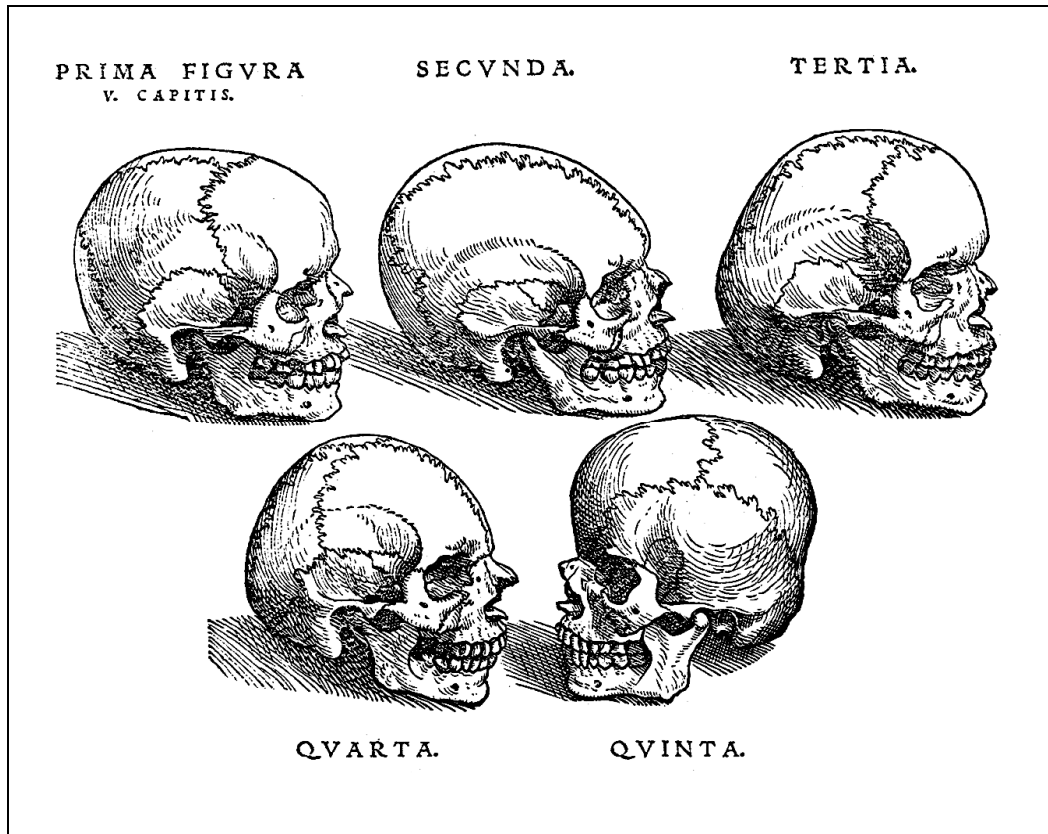


Figura 5-510: Cráneos y variaciones anatómicas F43 página 18, F55 página 21.

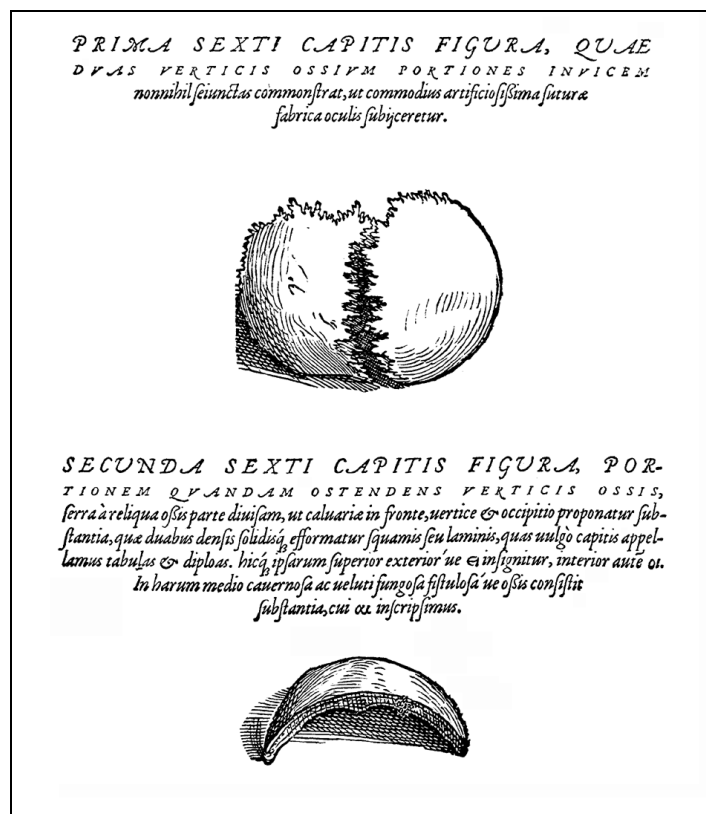


Figura 5-511: Calota F55 página 25. En la edición del 43 las imágenes de la calota con su correspondiente texto aparecen agrupadas en la página 20.

*TERTIA SEXTI CAPITIS FIGURA, IN-
TEGRAM CALVARIAM ABSQVE INFE-
riori maxilla in sinistro latere depictam exhibens.*

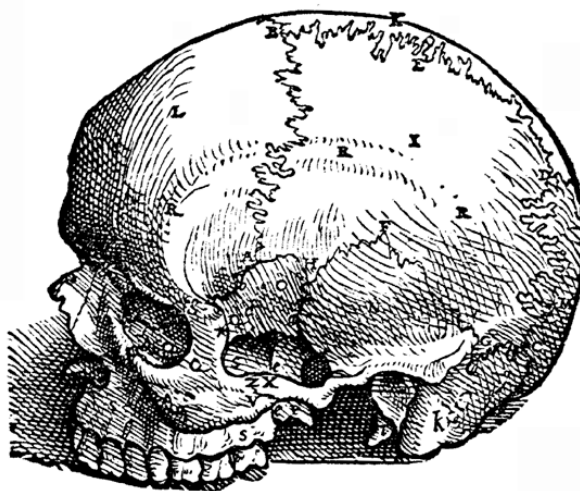


Figura 5-512: Vista lateral izquierda del cráneo, F43 página 20, F55 página 26. En la edición de 1555 esta imagen aparece junto a la siguiente en una única lámina.

*QUARTA SEXTI CAPITIS FIGURA, CALUA-
RIAM SINISTRO LATERI MAGIS INCVMBENTEM
exprimit, ut & basis calvariae in conspectum nonnihil veniret. Aliquot uero suturarum causa,
ab hac figura os iugale ferra ademinimus. ipsam namq, superioris maxillae ossibus cogno-
scendis, & quibusdam calvariae foraminibus ostendendis subseruire, suo-
rum caracterum insinuabit Index.*



Figura 5-513: Vista lateral derecha del cráneo F43 página 21, F55 página 26.

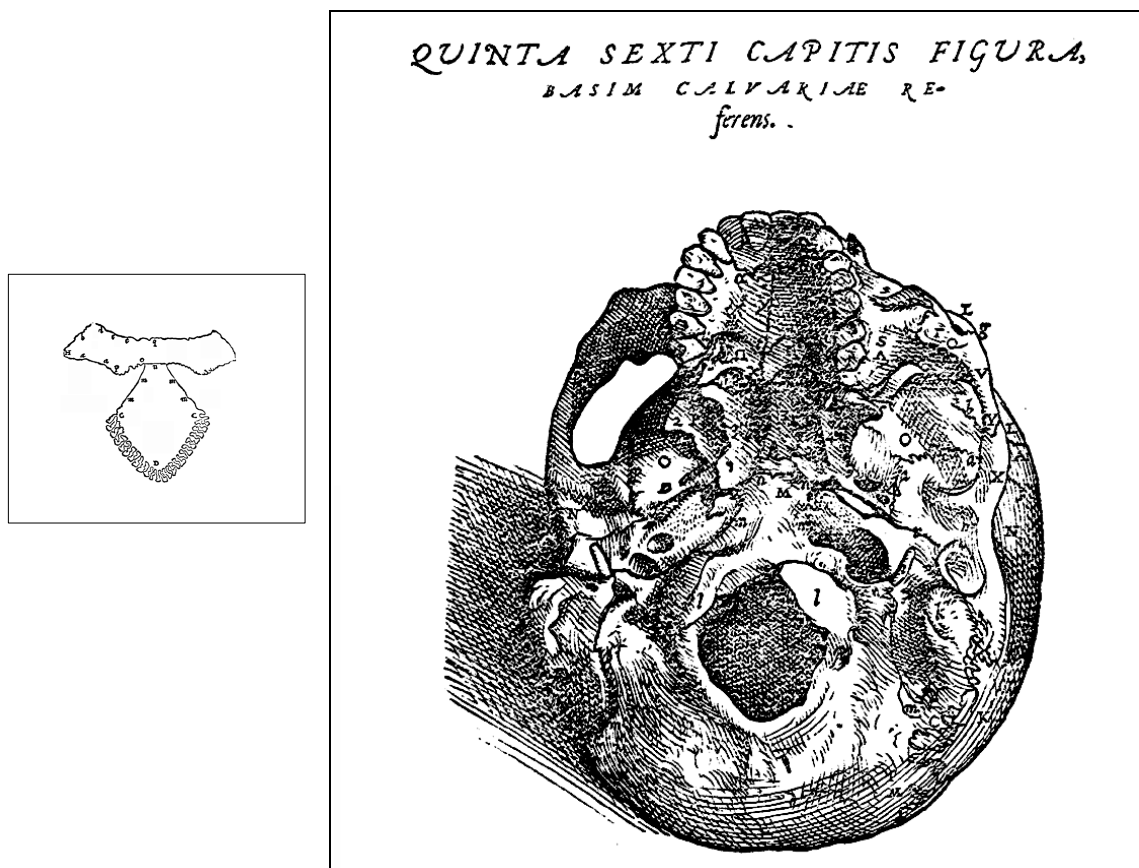


Figura 5-514: Esquema que representa la sutura entre el ala mayor del esfenoides y el occipital (F43 página 23, F55 página 29). Cara caudal de la base del cráneo (F43 página 22, F55 página 28).

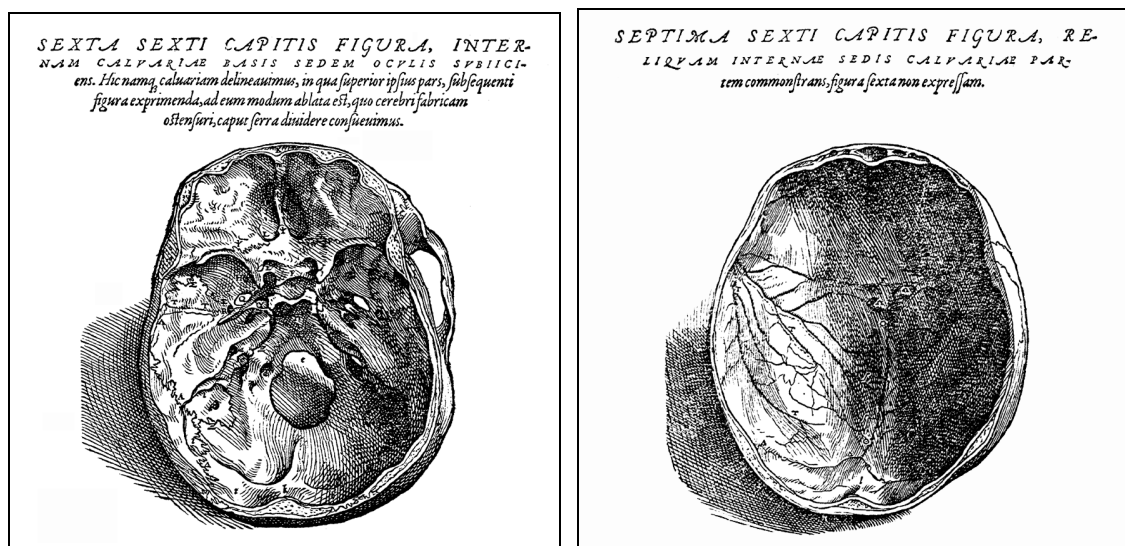


Figura 5-515: Vista interna de la base del cráneo (F43 página 24, F55 página 29). Bóveda craneal vista desde su cara interna (F43 página 24, F55 página 30).

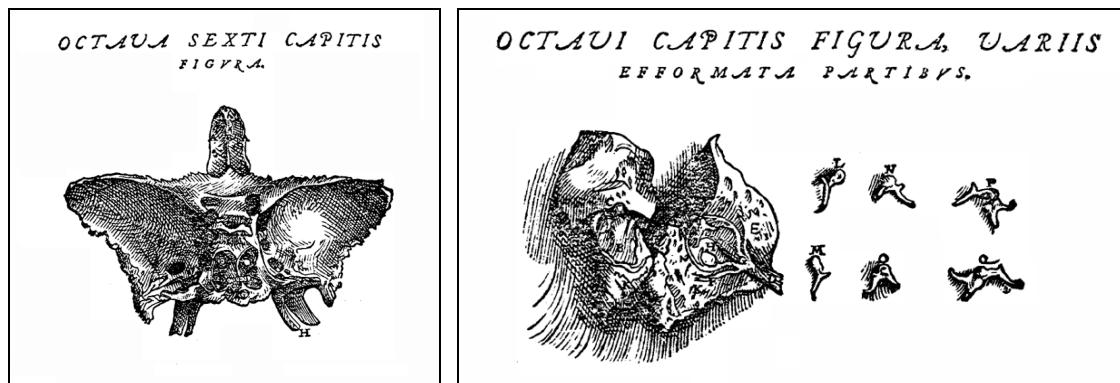


Figura 5-516: Esfenoides individualizado (F34 página 25, F55 página 31). Temporal cortado con oído medio y osículos (F43 página 33, F55 página 43).

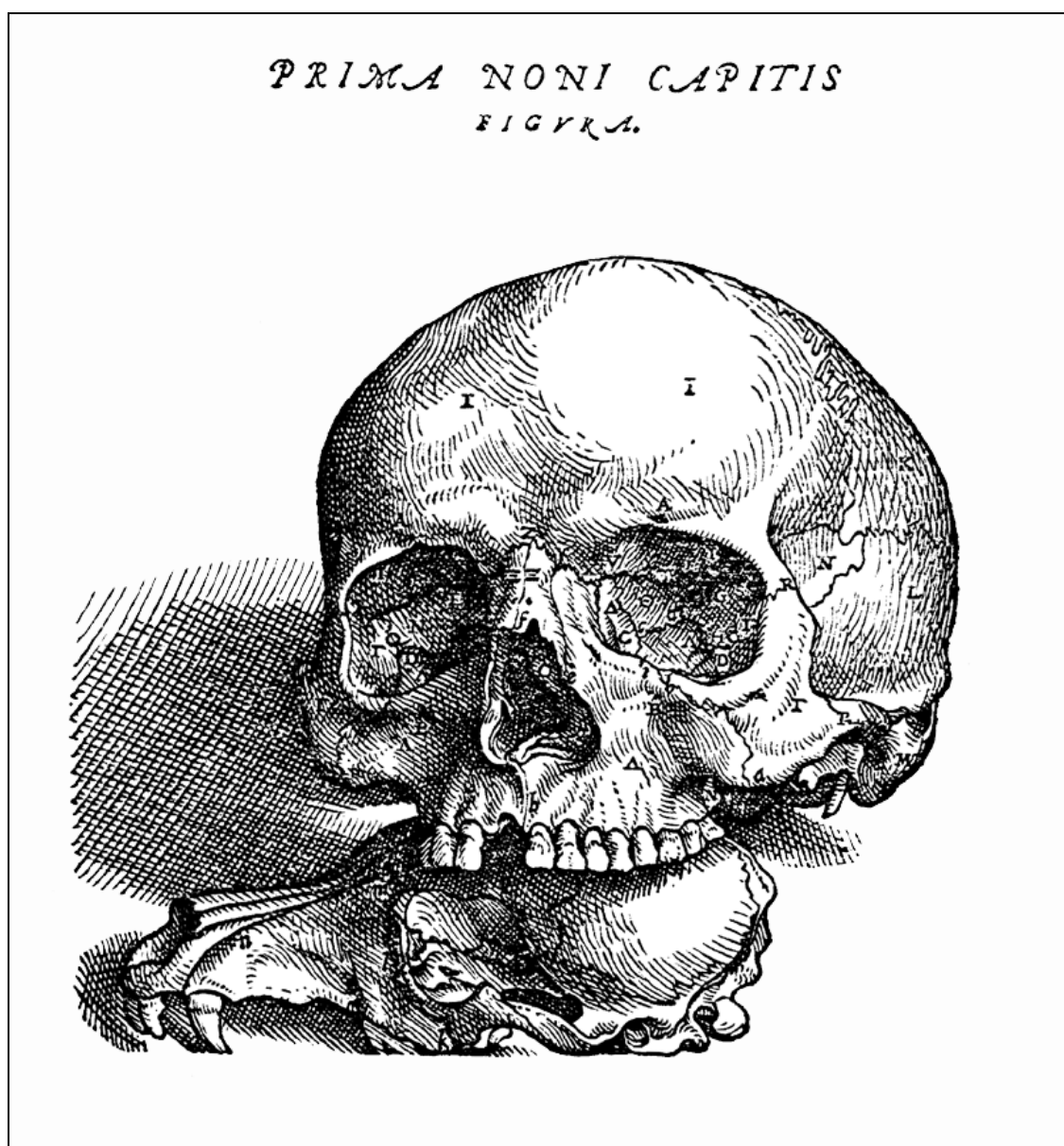


Figura 5-517: Vista frontal del cráneo sin mandíbula apoyado sobre un cráneo de perro (F43 página 36, F55 página 46).

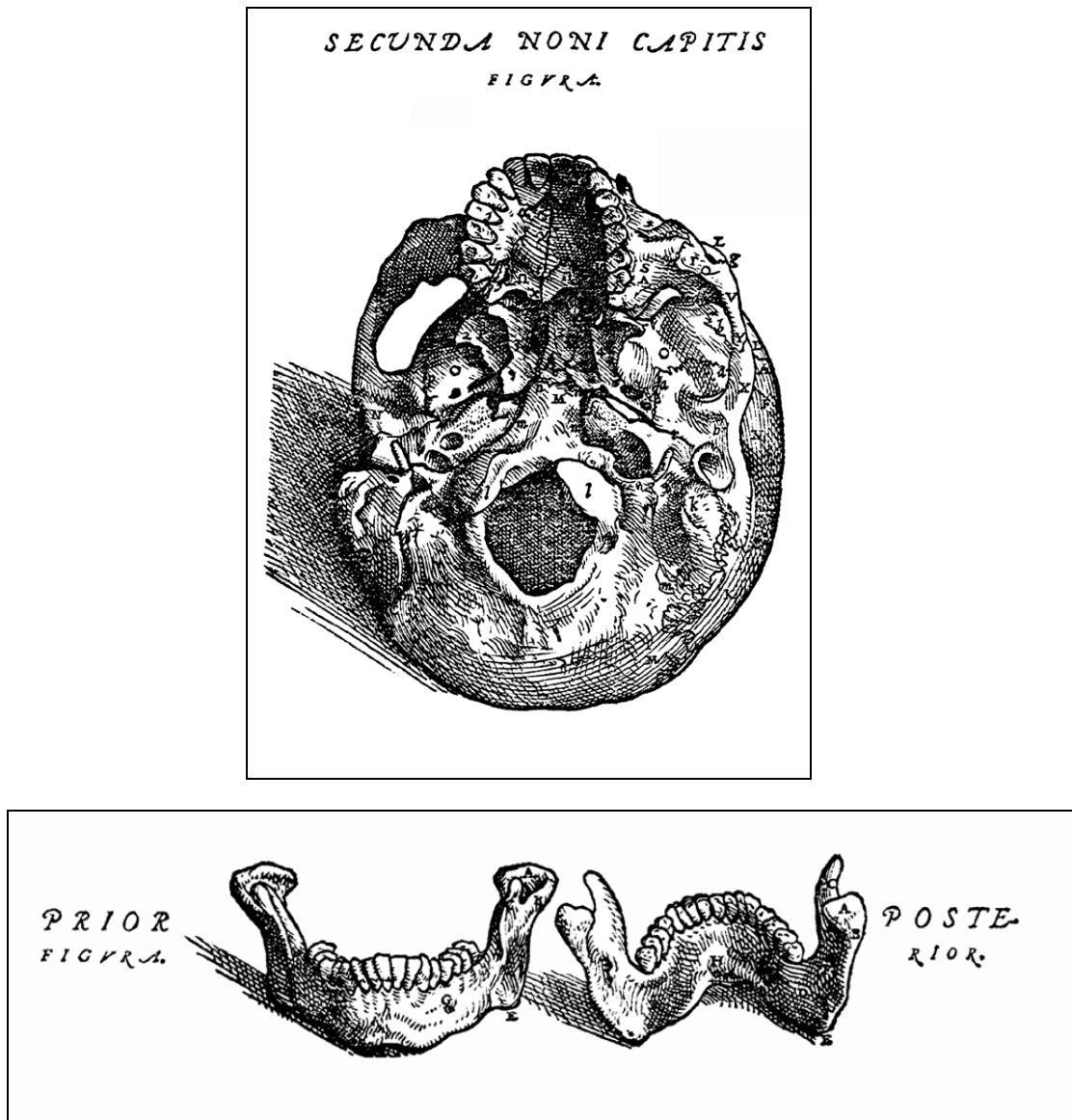


Figura 5-518: Cara caudal de la base del cráneo (F43 página 38, F55 página 48). Se repite la imagen en F43 página 22 y en F55 página 28. Vista anterior y posterior de la mandíbula, que aparece como un único hueso (F43 página 43, F55 página 54).

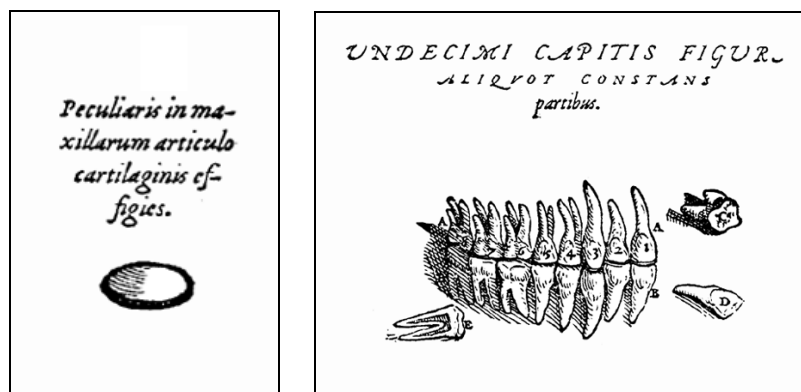


Figura 5-519: Menisco temporomandibular F43 página 44 (margen) y F55 página 55 (con alineado hacia la derecha del texto). Piezas dentarias F43 página 45 y F55 página 56.

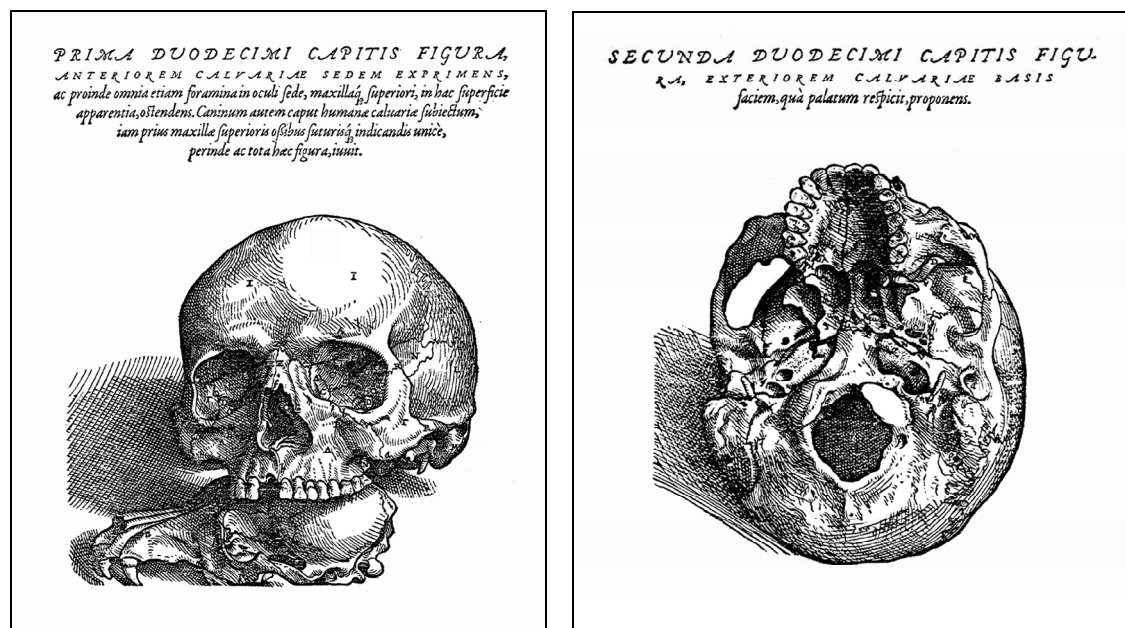


Figura 5-520: Vista frontal del cráneo sin mandíbula apoyado sobre un cráneo de perro (F43 página 47, F55 página 59). Se repite la imagen en F43 página 36 y F55 página 46. Cara caudal de la base del cráneo (F43 página 48, F55 página 60). Se repite la imagen en F43 página 22 y página 38 y en F55 página 28 y página 48.

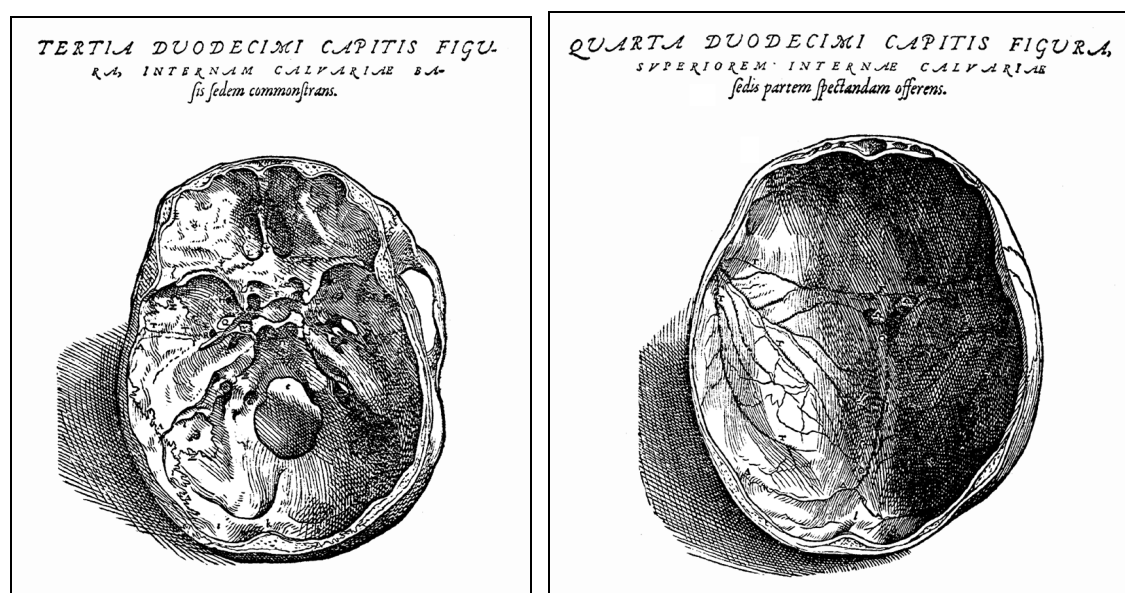


Figura 5-521: Vista interna de la base del cráneo (F43 página 48, F55 página 60). La imagen se repite en F43 página 24 y F55 página 29. Bóveda craneal vista desde su cara interna (F43 página 49, F55 página 61). Se repite la imagen en F43 página 24, F55 página 30.

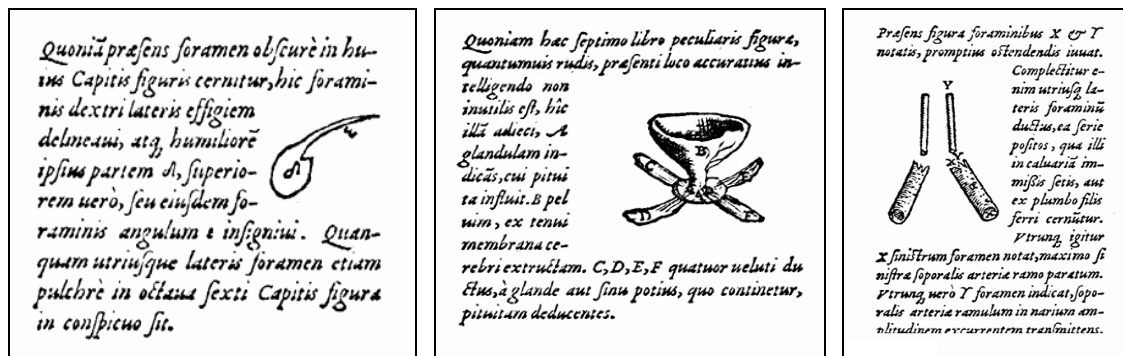


Figura 5-522: Izquierda: hendidura esfenoidal (F43 página 50, F55 página 62). En las dos ediciones aparece el texto alineado hacia la izquierda. Centro: pituitaria e infundíbulo (F43 página 51, F55 página 64). En la edición del 43 aparece el texto alineado hacia la izquierda y en la del 55 hacia la derecha. Derecha: arterias carótidas, disposición intracraneal (F43 página 52, F55 página 65). En la edición del 43 aparece el texto alineado hacia la izquierda y en la del 55 hacia la derecha.

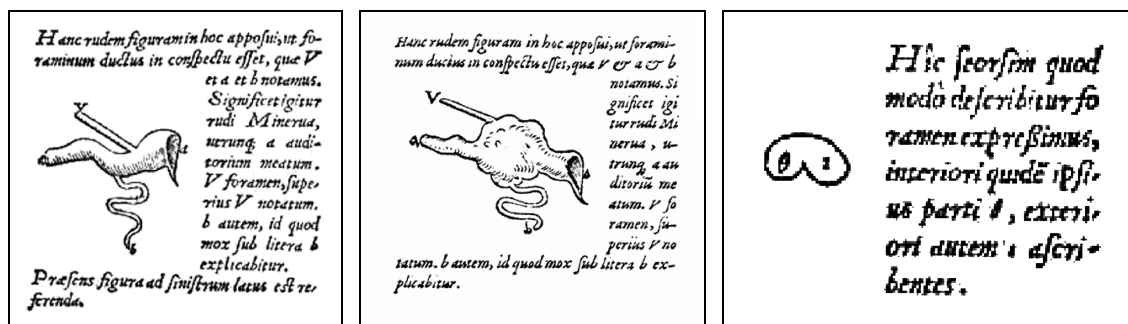


Figura 5-523: Izquierda y centro: conducto auditivo externo. Los dibujos de la primera y de la segunda edición son ligeramente diferentes. F43 página 42, con alineado del texto hacia la izquierda. F55 página 66, con alineado del texto también hacia la izquierda. Derecha: agujero rasgado posterior (F43, página 53, con el texto alineado hacia la izquierda, F55 página 66, con el texto alineado hacia la derecha).

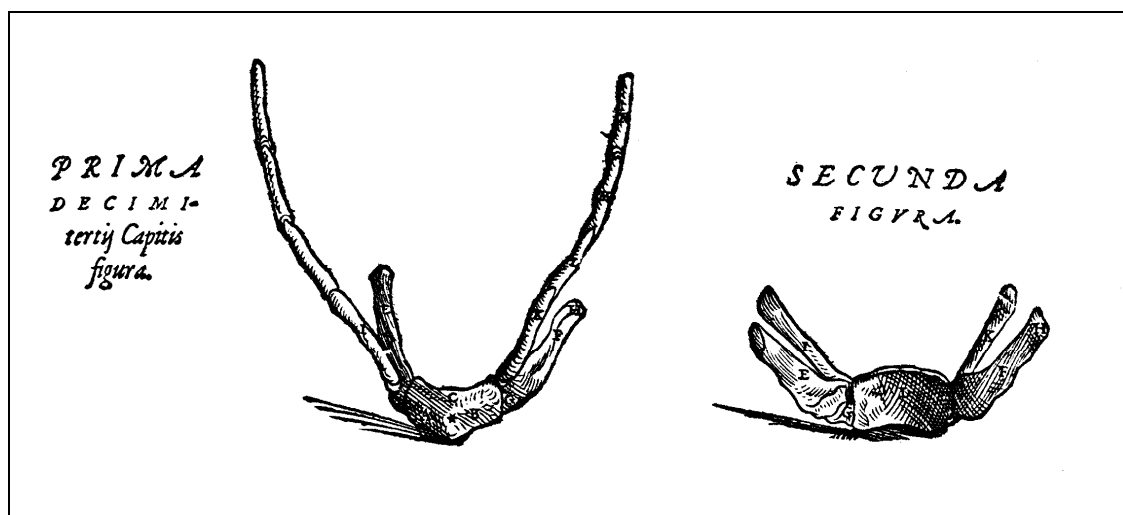


Figura 5-524: Huesos hioides canino y humano en F43, página 55 y en F55 página 69.

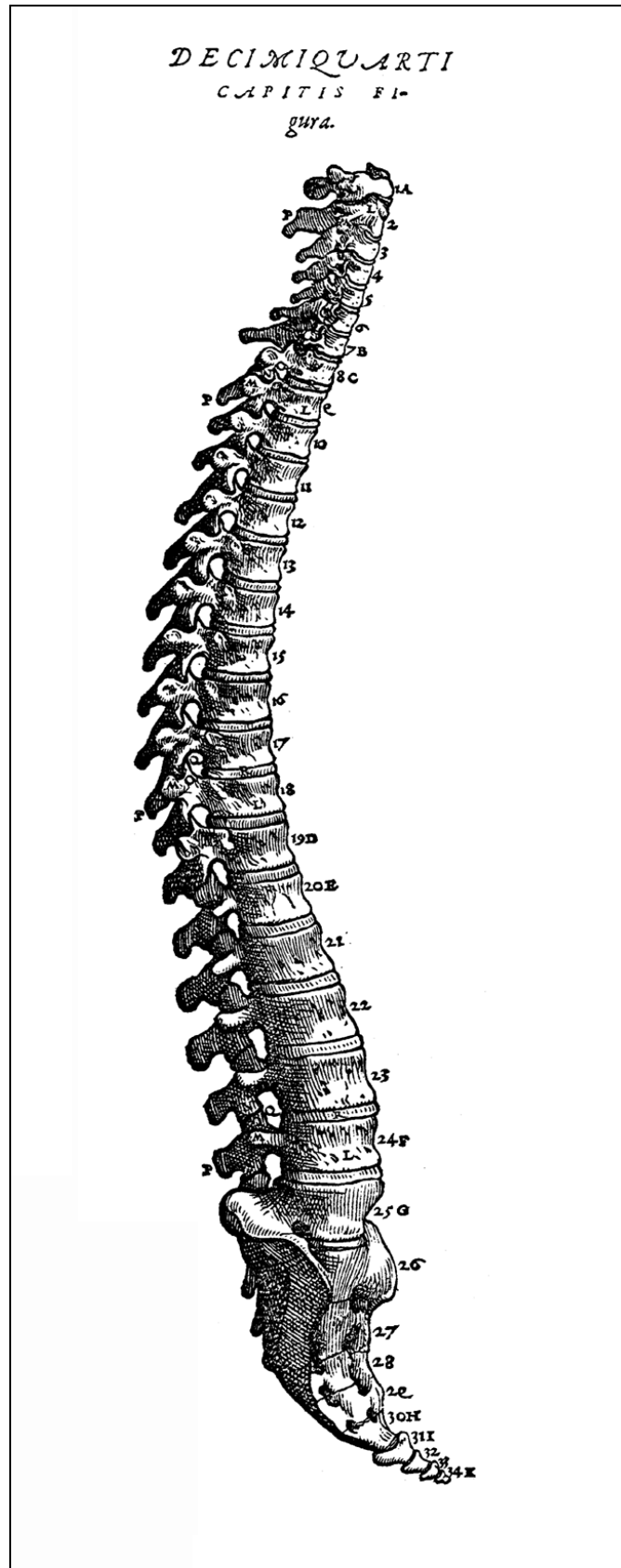


Figura 5-525: Vista anterolateral derecha de la columna vertebral con los discos intervertebrales. Se aprecia la ausencia de las curvas fisiológicas. F43 página 57, F55 página 71.

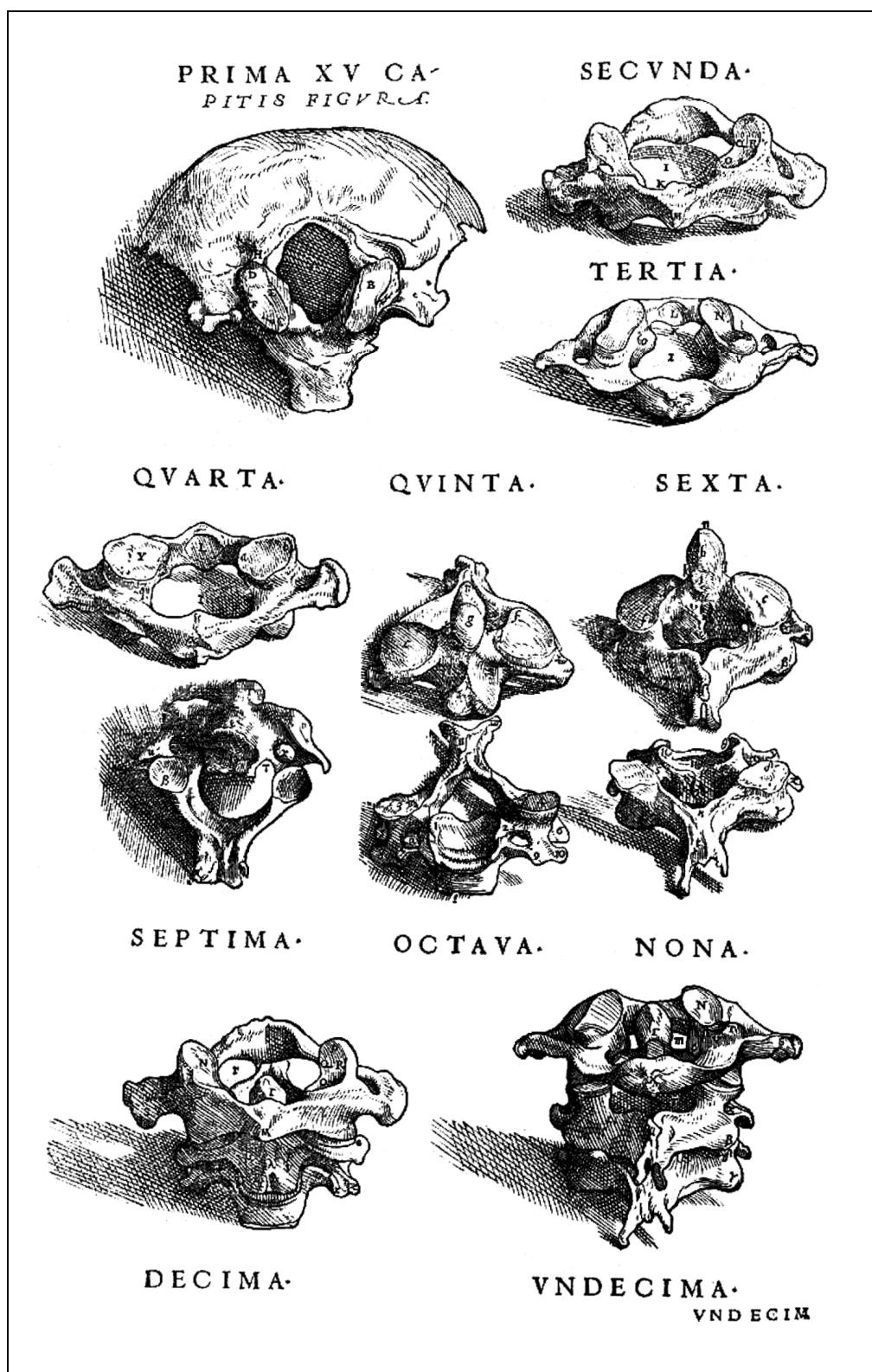


Figura 5-526: En la página 60 de la edición F43 se aprecian 11 bocetos, que muestran el occipital y las primeras vértebras cervicales, así como su mecanismo articular. En la edición F55 las tres primeras figuras se sitúan en la página 74, y el resto en la 75. Es curioso que se aprecia un error de maquetación. Así, debajo de la figura tercera (página 74) se puede leer “QVARTA” que no se observa en la primera edición. A su vez, debajo de la figura undécima de la primera edición aparece repetido el número de la figura. Página 60 de F43.

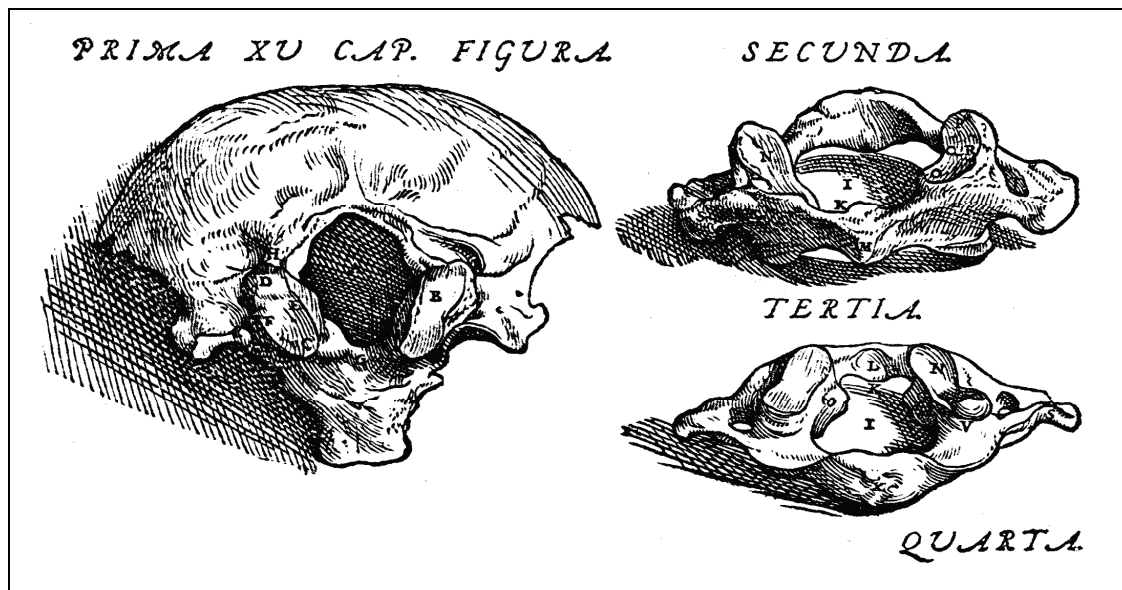


Figura 5-527: Figura de la página 74 de F55.

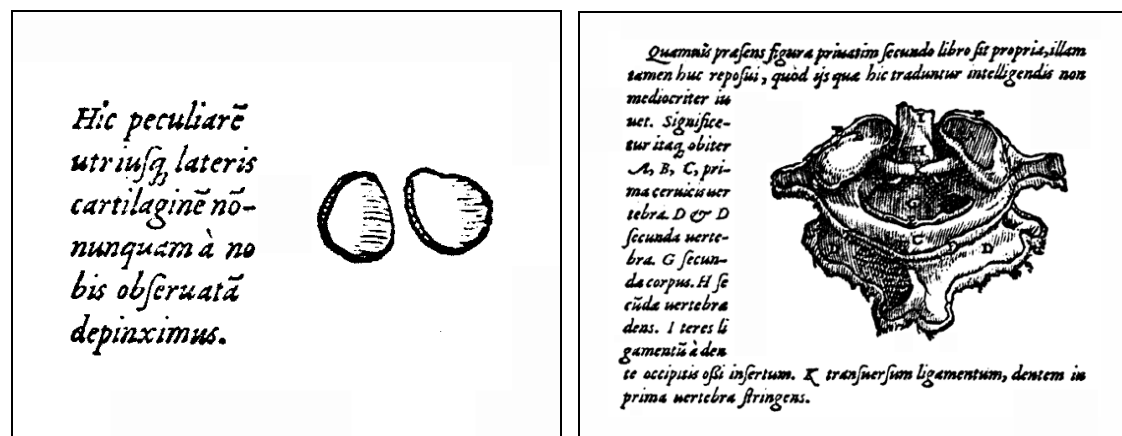


Figura 5-528: Izquierda: F43 página 66 con alineado del texto hacia la derecha. F55 página 79 con alineado del texto hacia la izquierda. Parece representar cartilagos accesorios de la articulación atloaxoidea. Derecha: Vista posterosuperior de la articulación atloaxoidea. F43 página 66, F55 página 80. En las dos ediciones el texto está alineado hacia la izquierda.

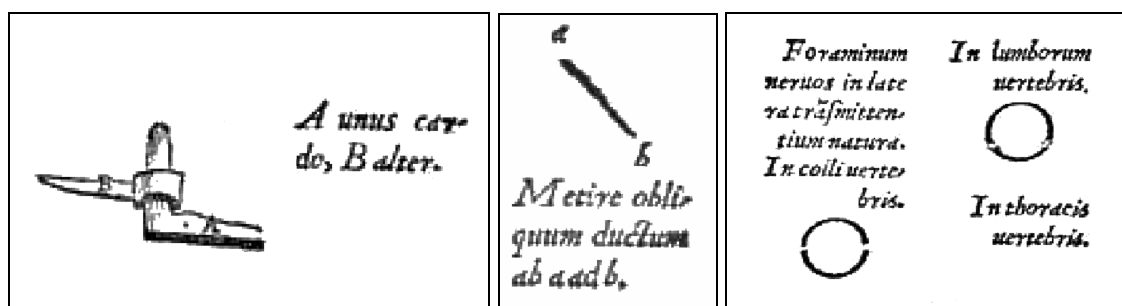


Figura 5-529: Bisagra que muestra el funcionamiento del axis. F43 página 67. Diagrama con recta a-b. F43 página 69 (en el margen), F55 página 81 (con el texto alineado hacia la izquierda). Forámenes nerviosos F43 página 70, F55 página 83.

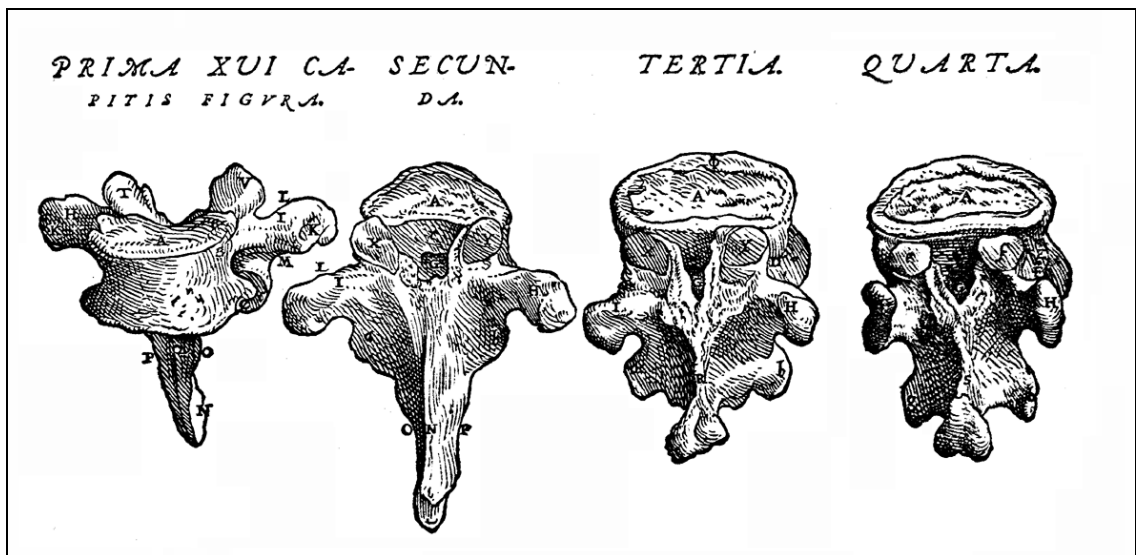


Figura 5-530: Vértebras dorsales, F43 página 71. En la edición de F55 las tres primeras figura se encuentran en la página 87, y la cuarta en la 88. Vuelve a aparecer un error tipográfico bajo la tercera figura.

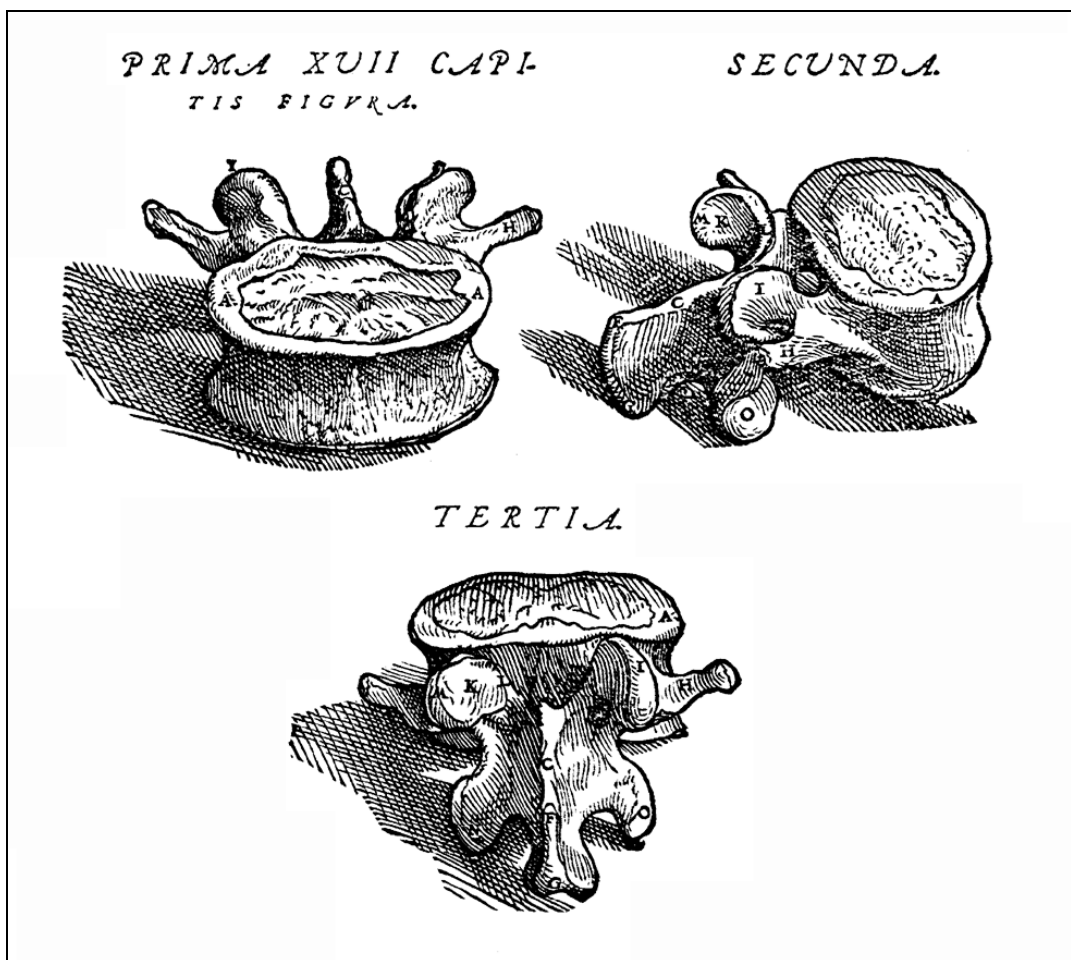


Figura 5-531: Vértebras lumbares. Imagen de la página 95 de F55 en la que las tres ilustraciones se disponen formando un triángulo equilátero. En la edición F43, página 77, las ilustraciones se disponen formando un triángulo isósceles.

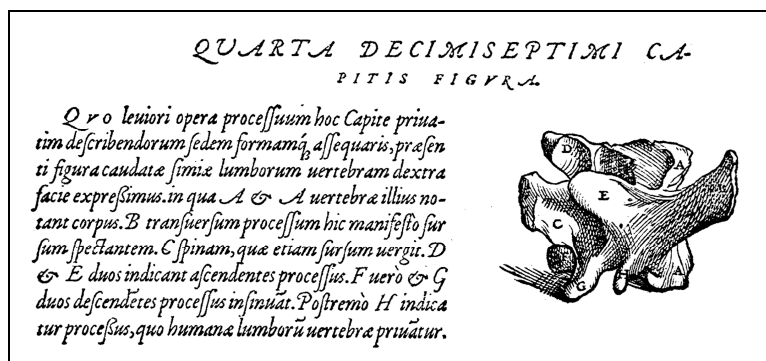


Figura 5-532: Vértebra lumbar F43 página 77, F55, página 95.

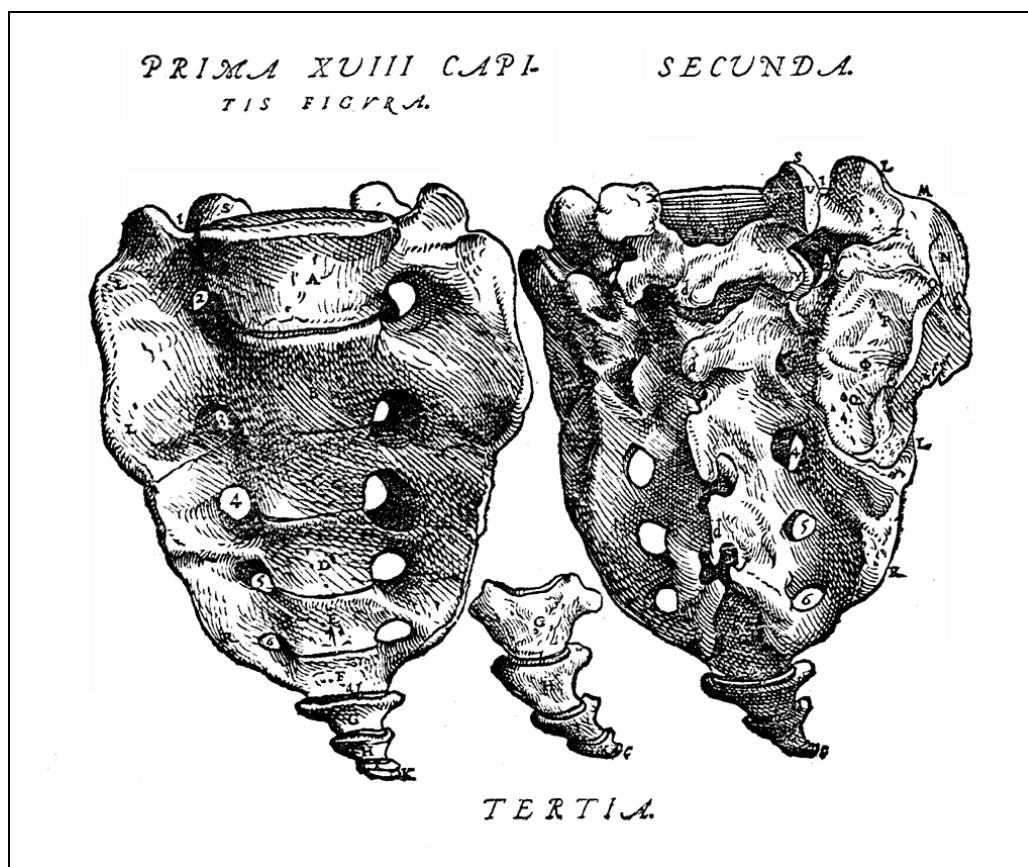


Figura 5-533: Sacro y cóccix F43 página 79, F55 página 98.

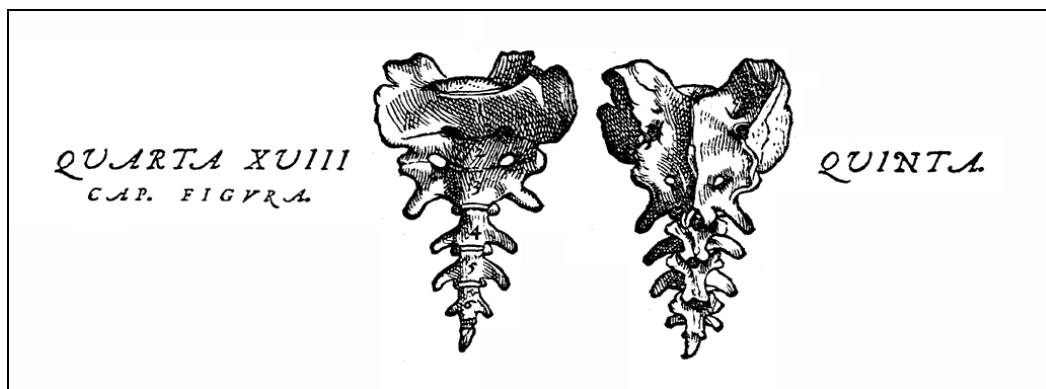


Figura 5-534: Sacro-cóccix del perro F43 página 80, F55 página 99.

*PRIMA DECIMINONI CAPITIS FIGURA, QUA
THORACIS OSSIVM INTEGRÆ COMPAGŌ ANTERIORI
facie exprimitur, duodecim nimirum thoracis uertebrae, & duodecim utrinq; costae,
unà cum pectoris osse pluribus efformato ossibus.*

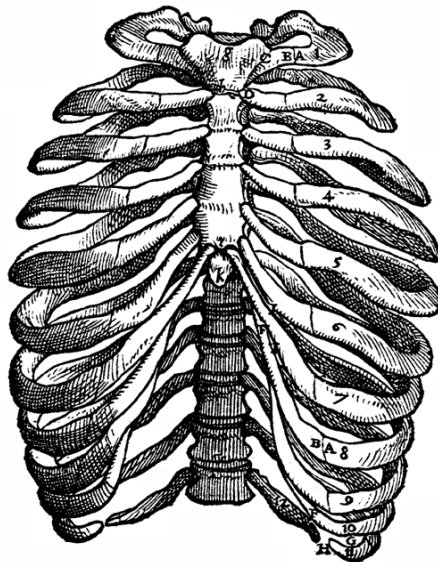


Figura 5-535: Tórax, vista anterior. F43 página 86, F55 página 107.

*SECUNDA DECIMINONI CAPITIS FIGURA,
POSTERIOREM INTEGRÆ THORACIS
ossium compagis faciem proponens.*

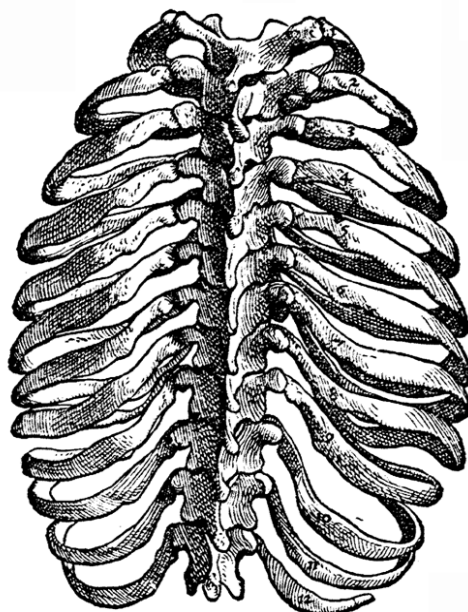


Figura 5-536: Tórax, vista posterior. F43 página 86, F55 página 108.

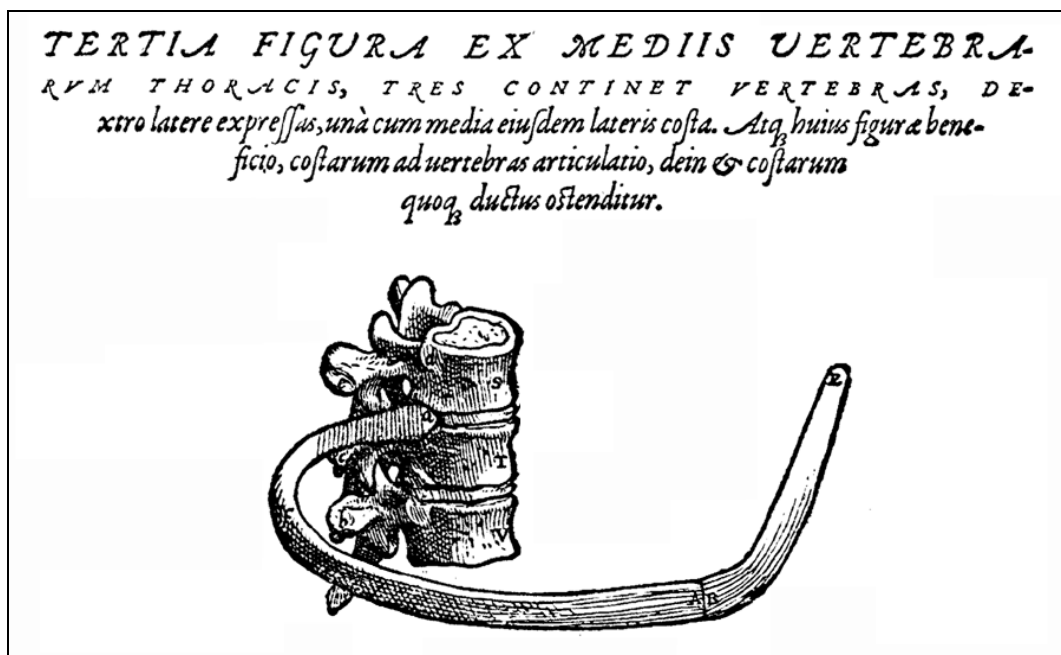


Figura 5-537: Articulación vertebrocostal y costocondral. F43 página 87, F55 página 108. En la primera edición el texto explicativo aparece a la derecha de la figura, mientras que en la segunda edición (representada) se sitúa en su parte superior.

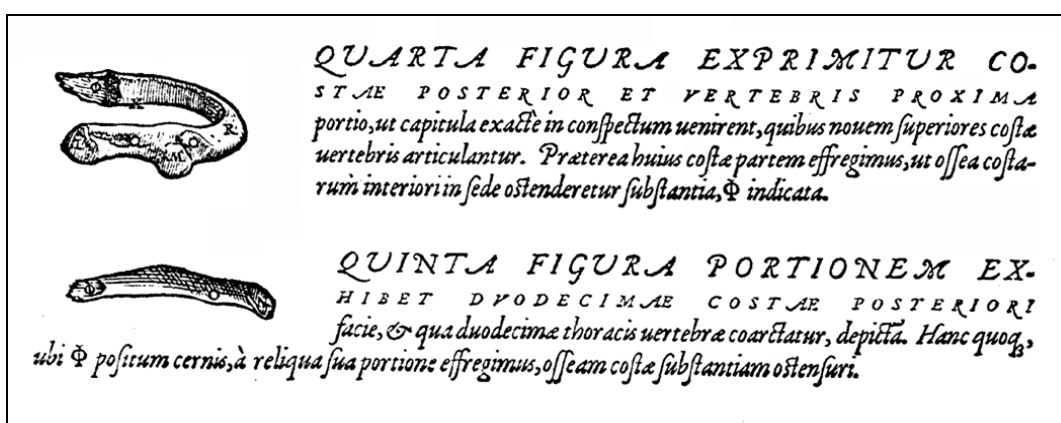


Figura 5-538: Costillas. F43 página 87, F55 página 108. Existen diferencias en el maquetado del texto entre la primera y la segunda edición.

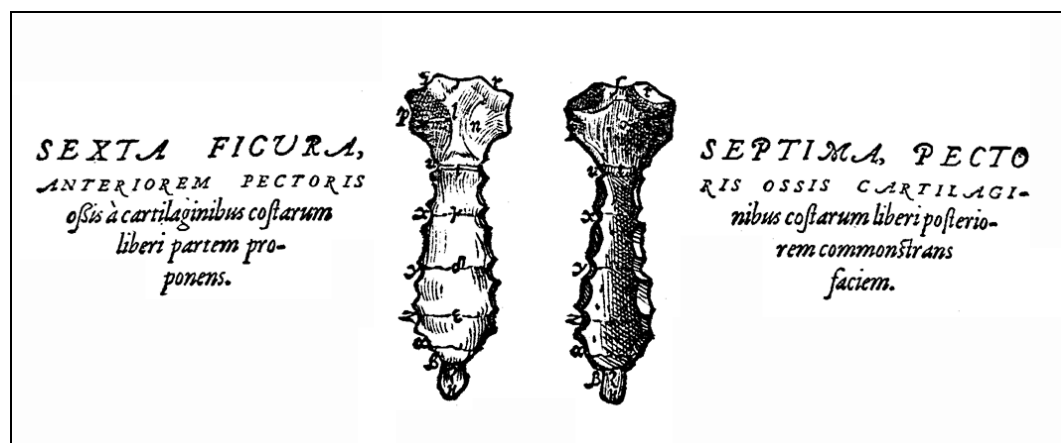


Figura 5-539: Esternón. F43 página 87, F55 página 109.

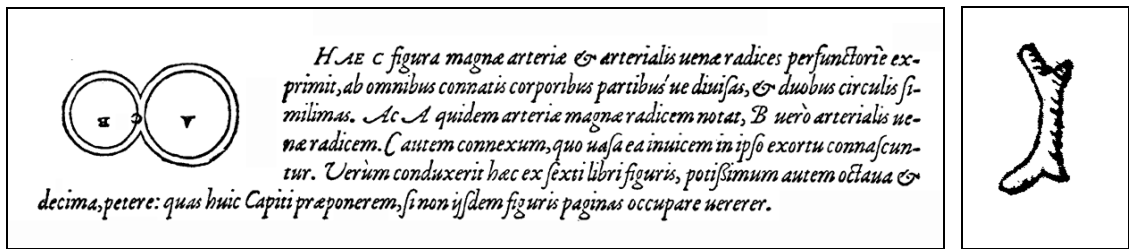


Figura 5-540: Izquierda: Esqueleto del corazón. F43 página 93, F55 página 116. Curiosamente en las dos ediciones las letras del interior de la figura están invertidas. Derecha: Imagen no descrita del margen de la página 94 de F43 y del margen de la página 117 de F55.

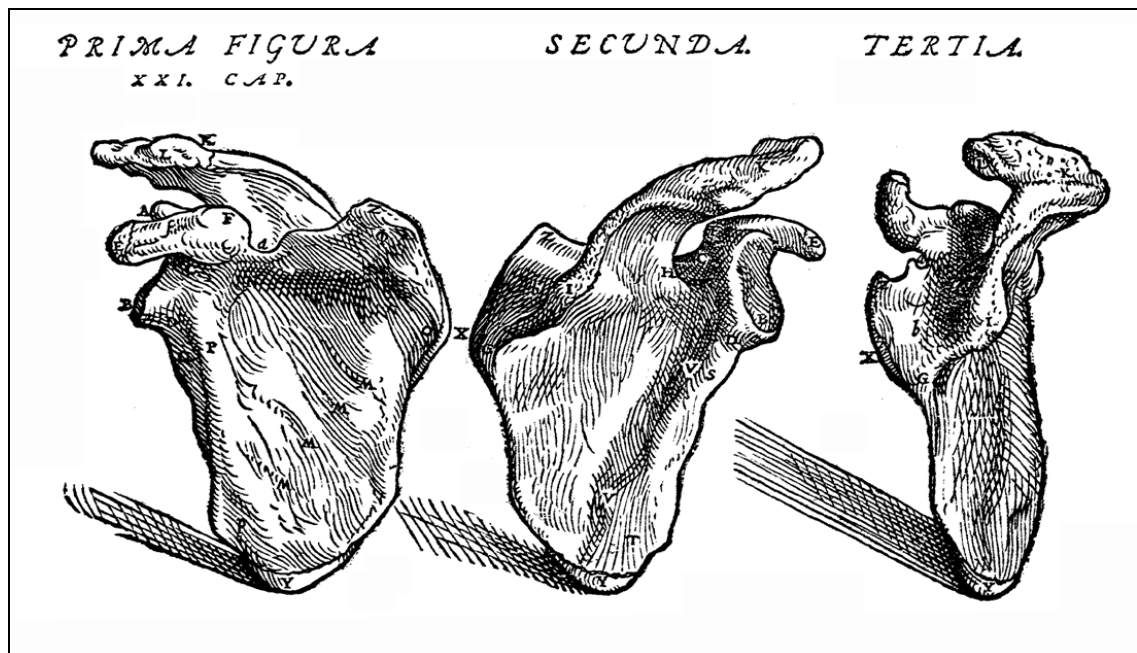


Figura 5-541: Escápula F43 página 94, F55 página 117.

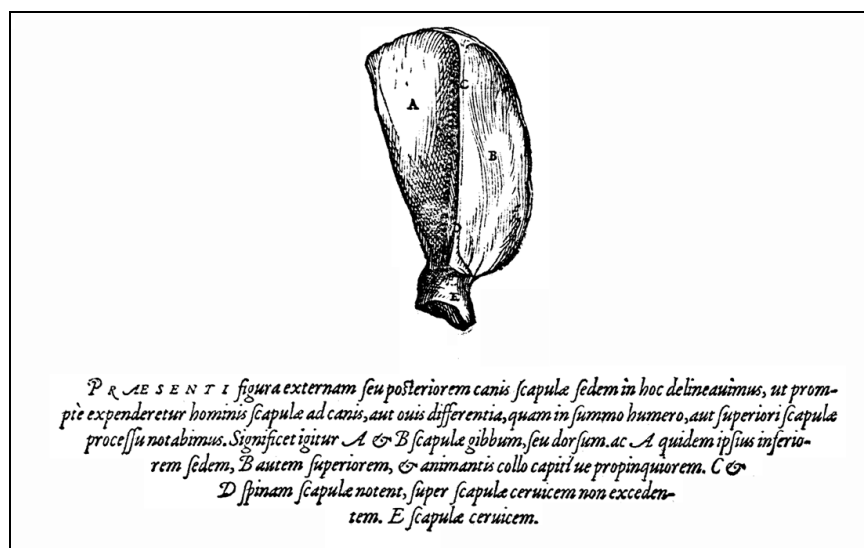


Figura 5-542: Escápula. F43 página 96, F55 página 118. En la primera edición el texto explicativo aparece a la derecha de la figura, mientras que en la segunda edición (aquí representada) aparece en su parte inferior.

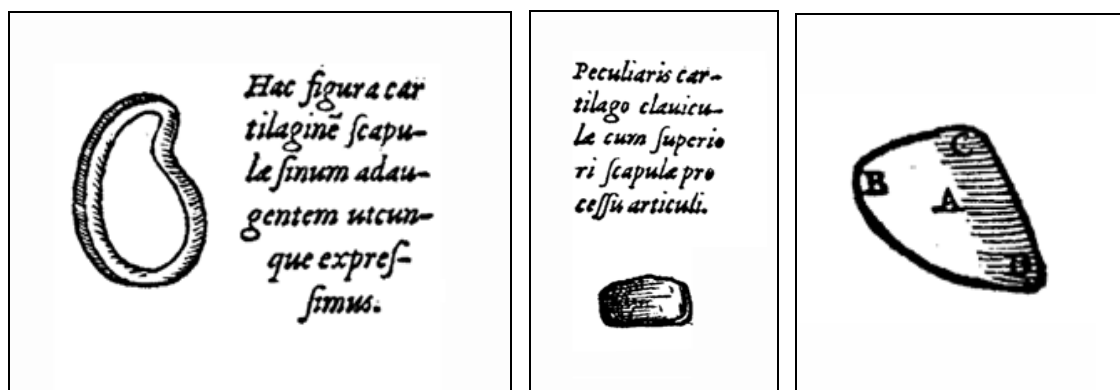


Figura 5-543: Izquierda: Reborde glenoideo. Centro: Menisco de la articulación acromioclavicular, F43 página 99 (en el margen de la página), F55 página 123 (con alineado del texto hacia la izquierda). Cara articular esternal de la clavícula, F43 página 101, F55 página 125.

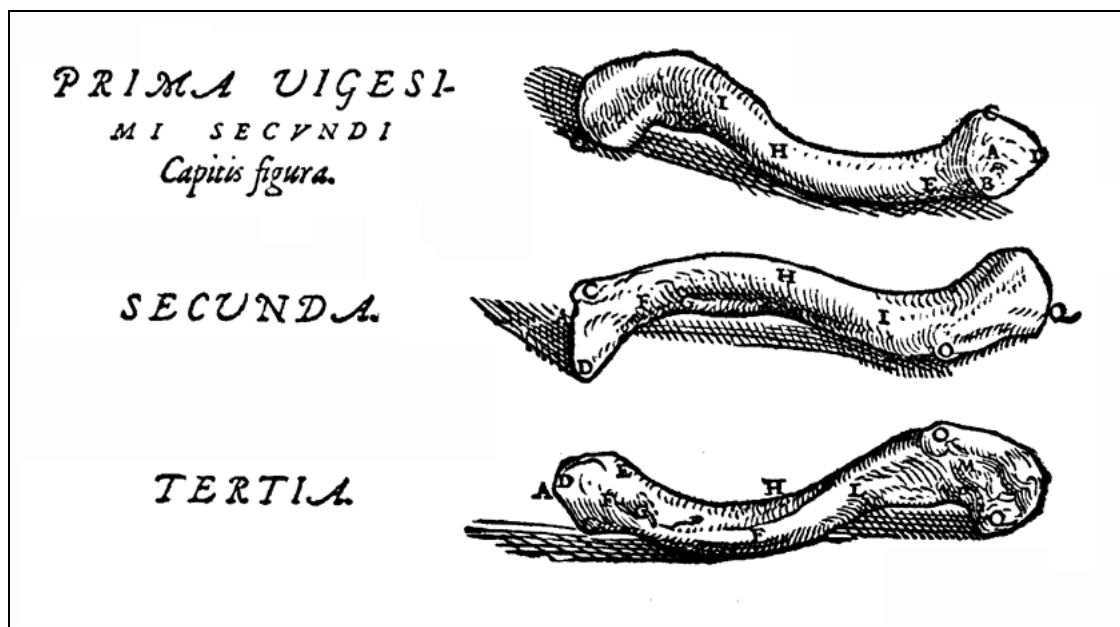


Figura 5-544: Clavícula F43 página 101, F55 página 124.

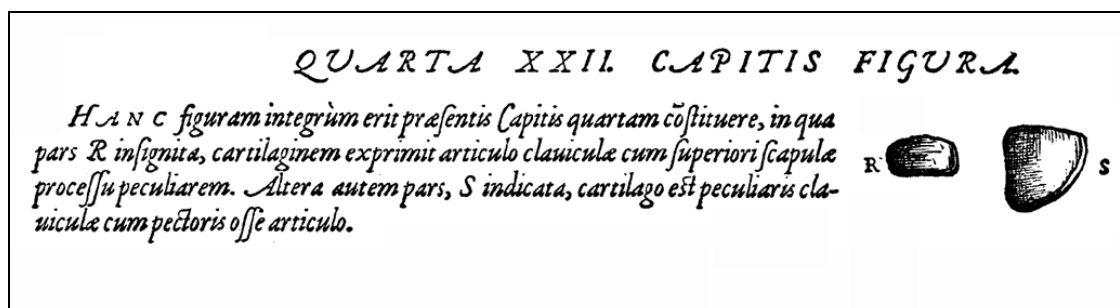


Figura 5-545: Superficie articular acromioclavicular (izquierda) y esternoclavicular (derecha). F43 página 101, F55 página 125.

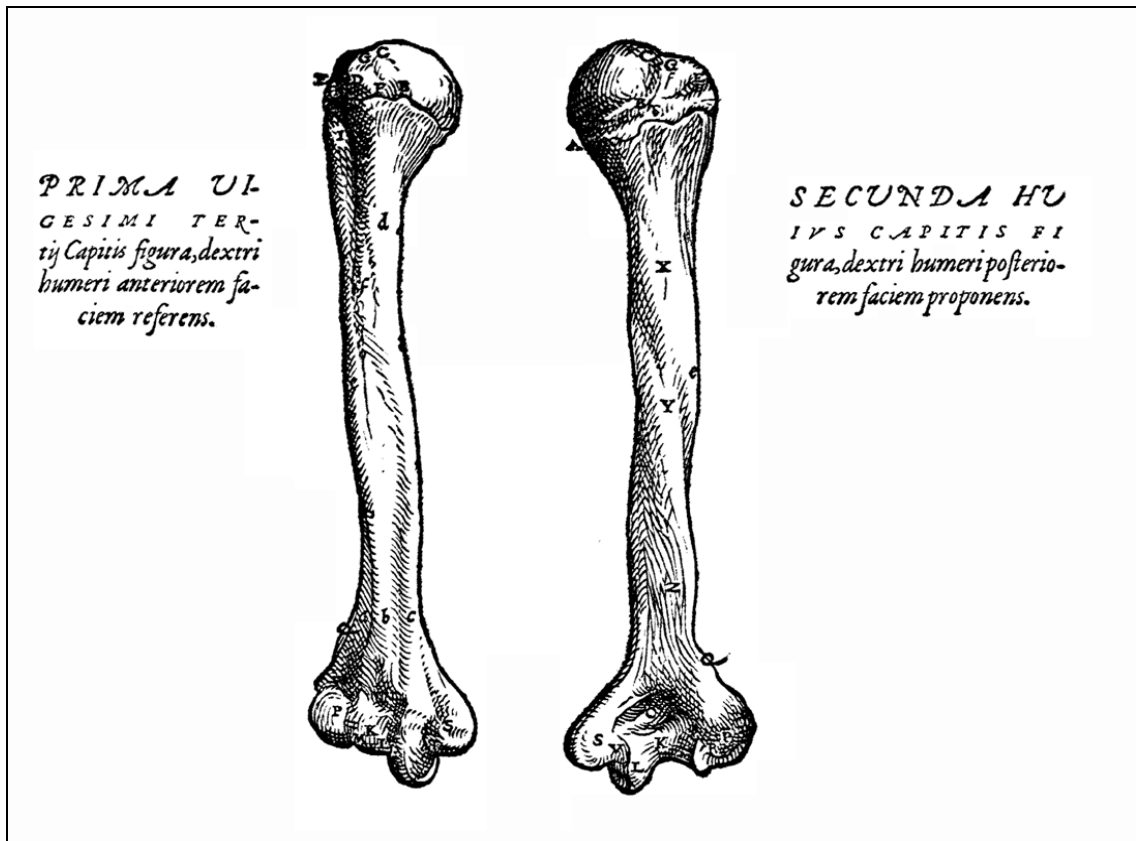


Figura 5-546: Húmero. F43 página 104, F55 página 128.



Figura 5-547: Cúbito y radio. En la edición F43 el texto aparece a la derecha de la figura, situada en la página 108. En la edición F55, la página 132 aparece a la izquierda (representada).

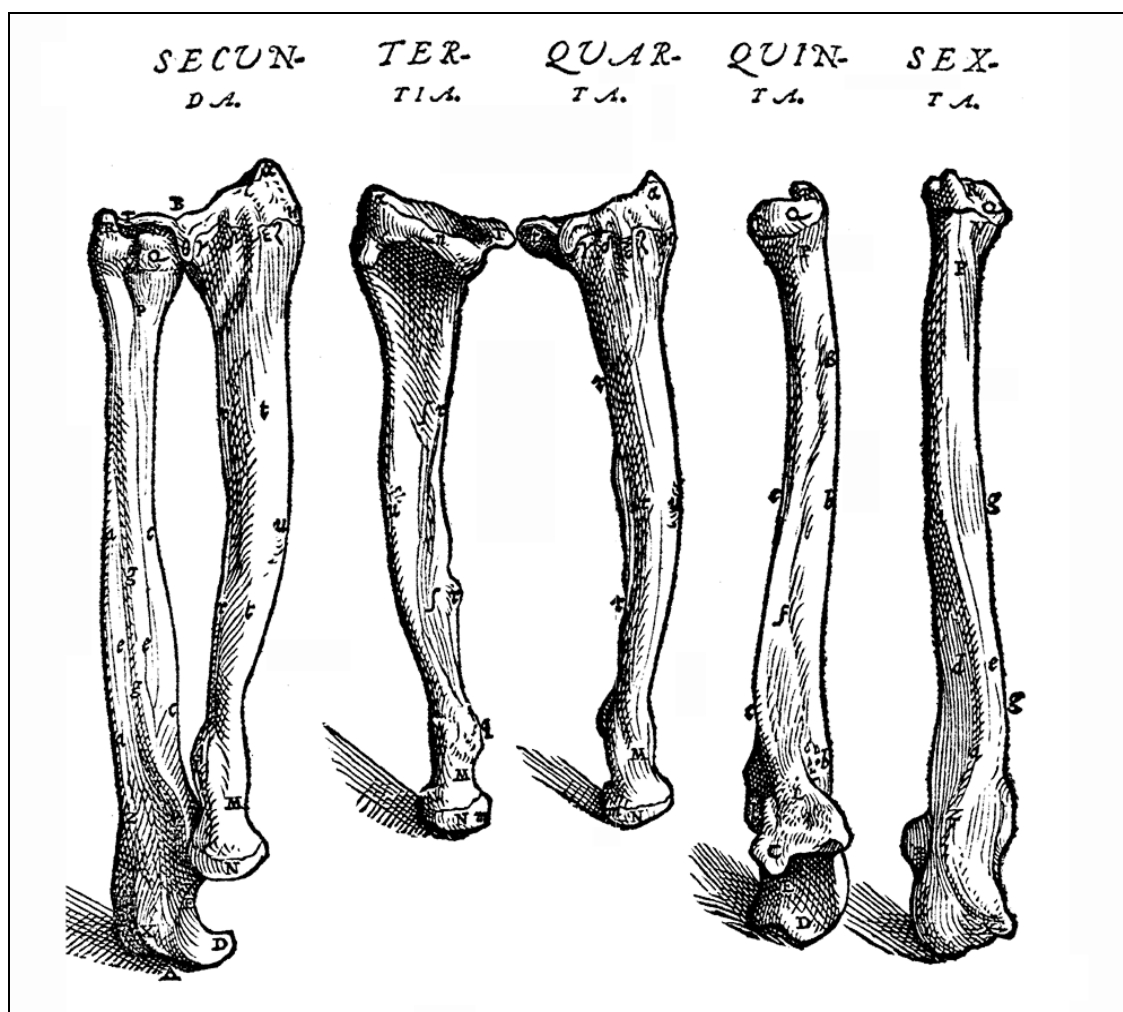


Figura 5-548: Huesos del antebrazo. F43 página 108, F55 página 133.

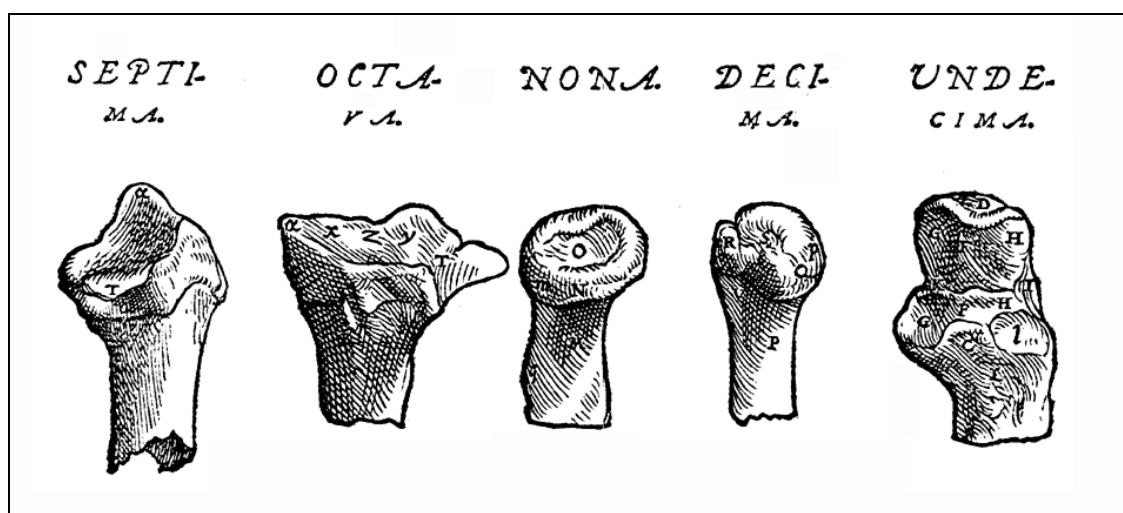


Figura 5-549: Superficies articulares de los huesos del antebrazo. F48 página 109, F55 página 133.

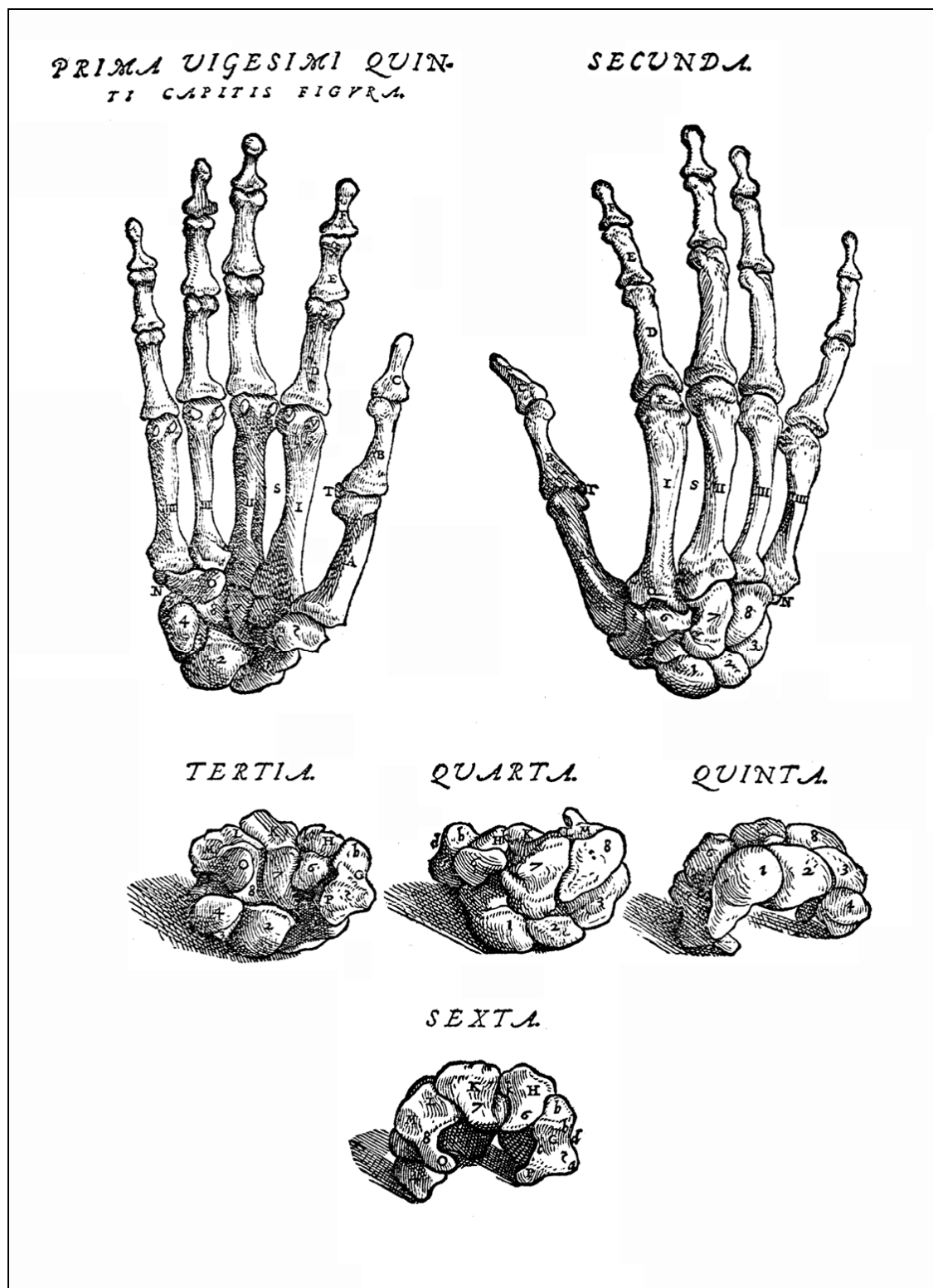


Figura 5-550: Huesos de la mano y del carpo. F43 página 115, F55 página 141. En la primera edición la figura sexta está desplazada hacia la izquierda, mientras que en la edición de 1555 ocupa una posición central.



Figura 5-551: Huesos de la mano. F43 página 121, F55 página 148.

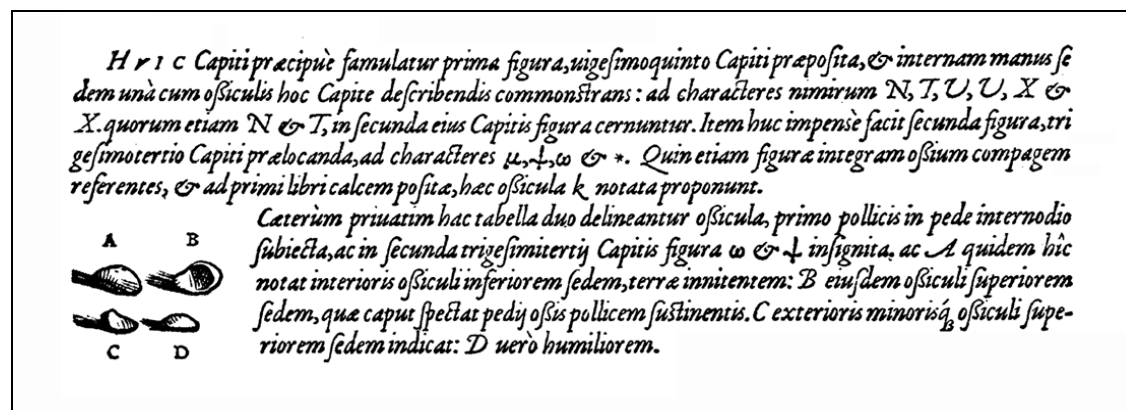


Figura 5-552: Sesamoideos (semilla de sésamo) del pulgar. F43 página 129, F55 pági-
na 152.

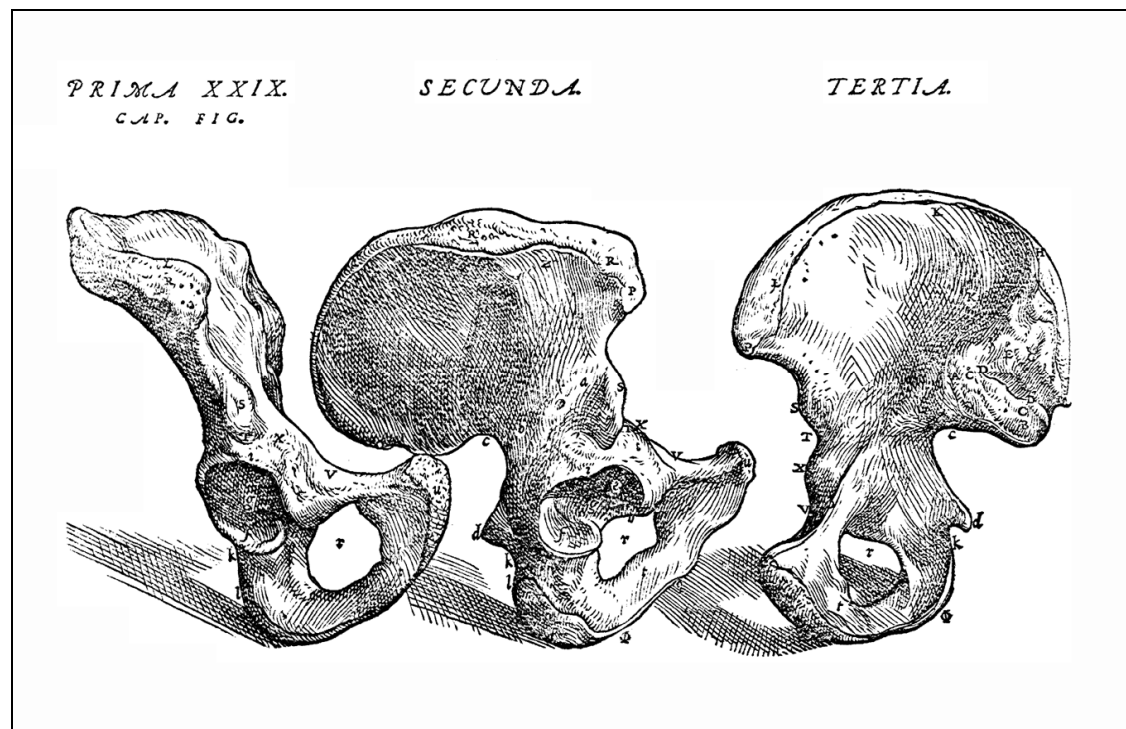


Figura 5-553: Coxal, F43 página 117, F55 página 154.

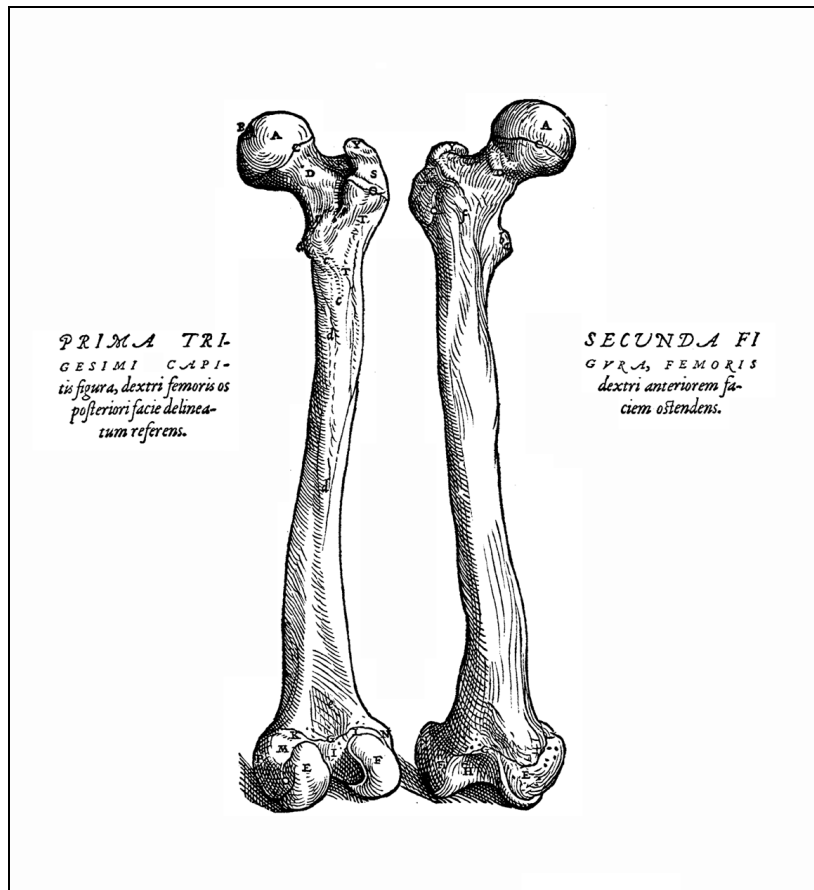


Figura 5-554: Fémur, F43 página 133, F55 página 161.

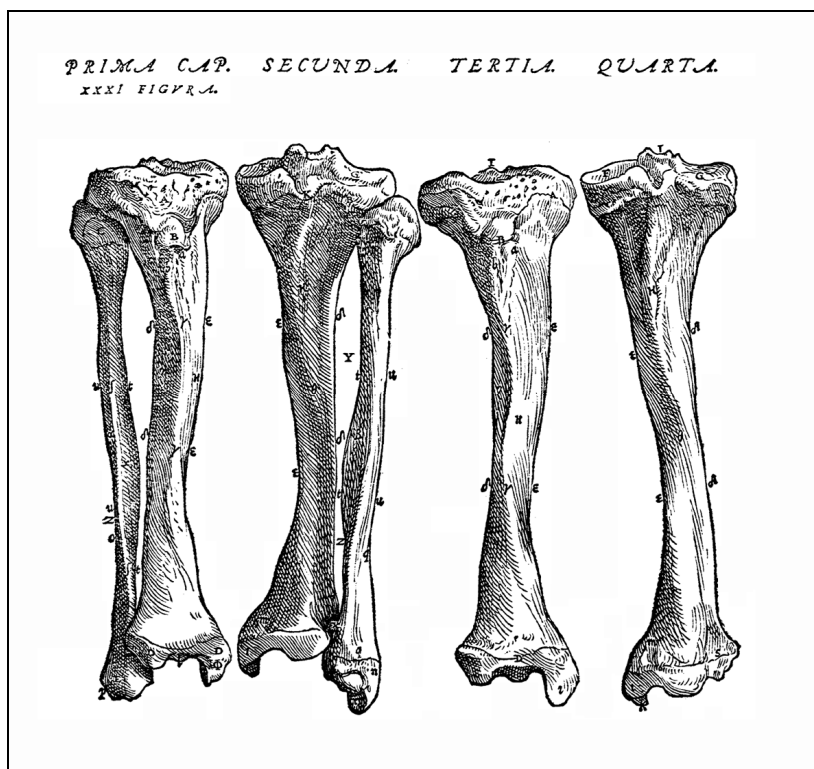


Figura 5-555: Tibia y peroné, F43 página 136, F55 página 165. En la primera edición esta figura aparece junto con la siguiente en la misma página.

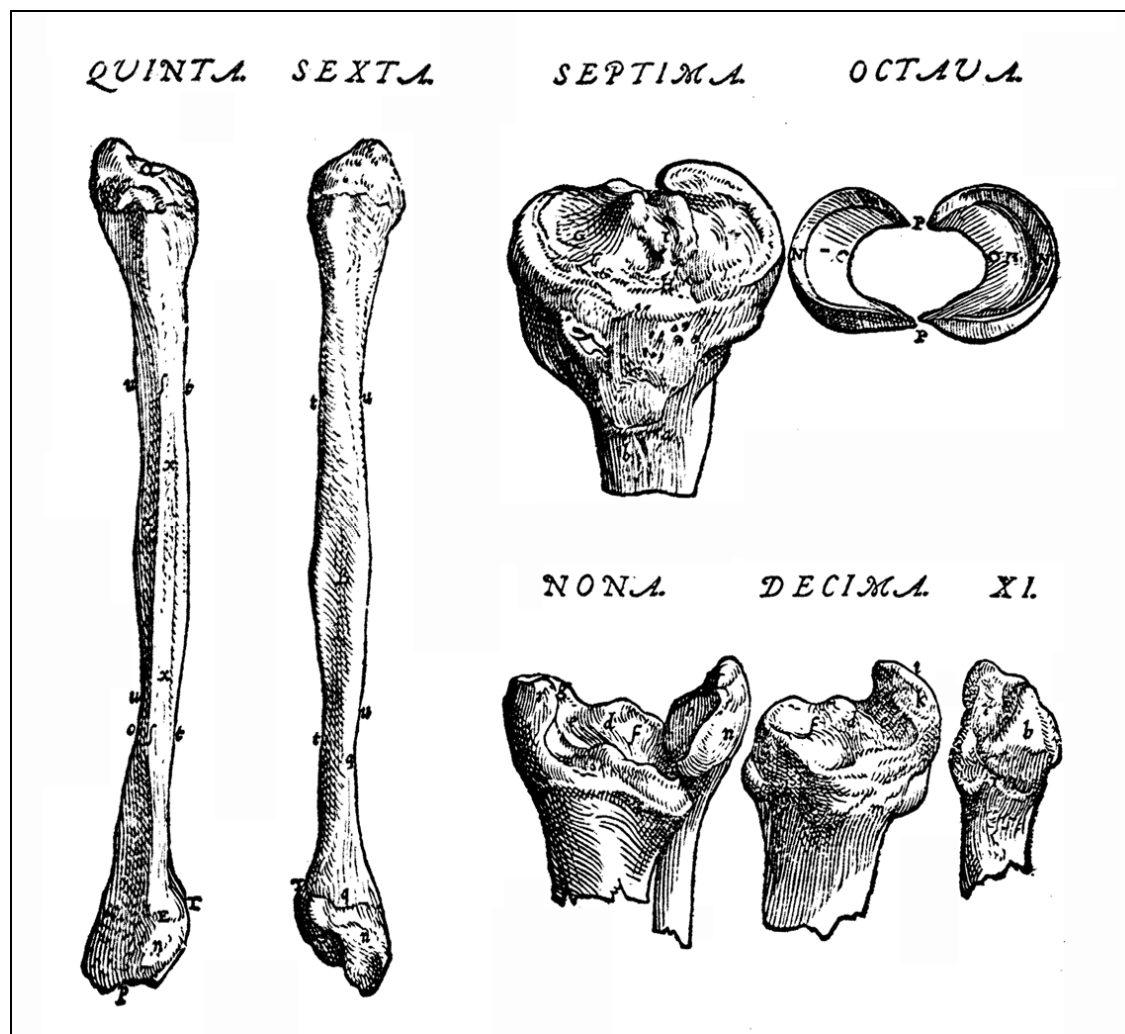


Figura 5-556: Peroné y epífisis articulares. Se aprecia la estructura de los meniscos.
F43 página 136, F5 página 166.

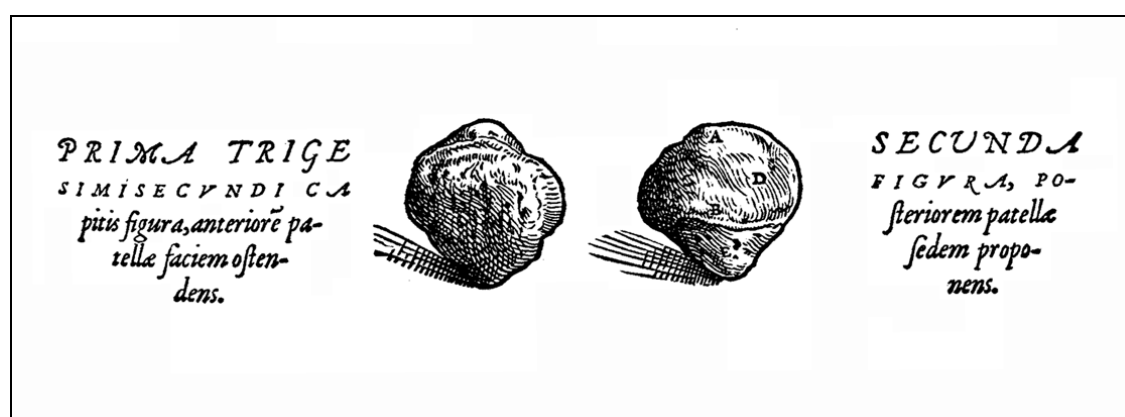


Figura 5-557: Rótula, F43 página 141, F55 página 171.

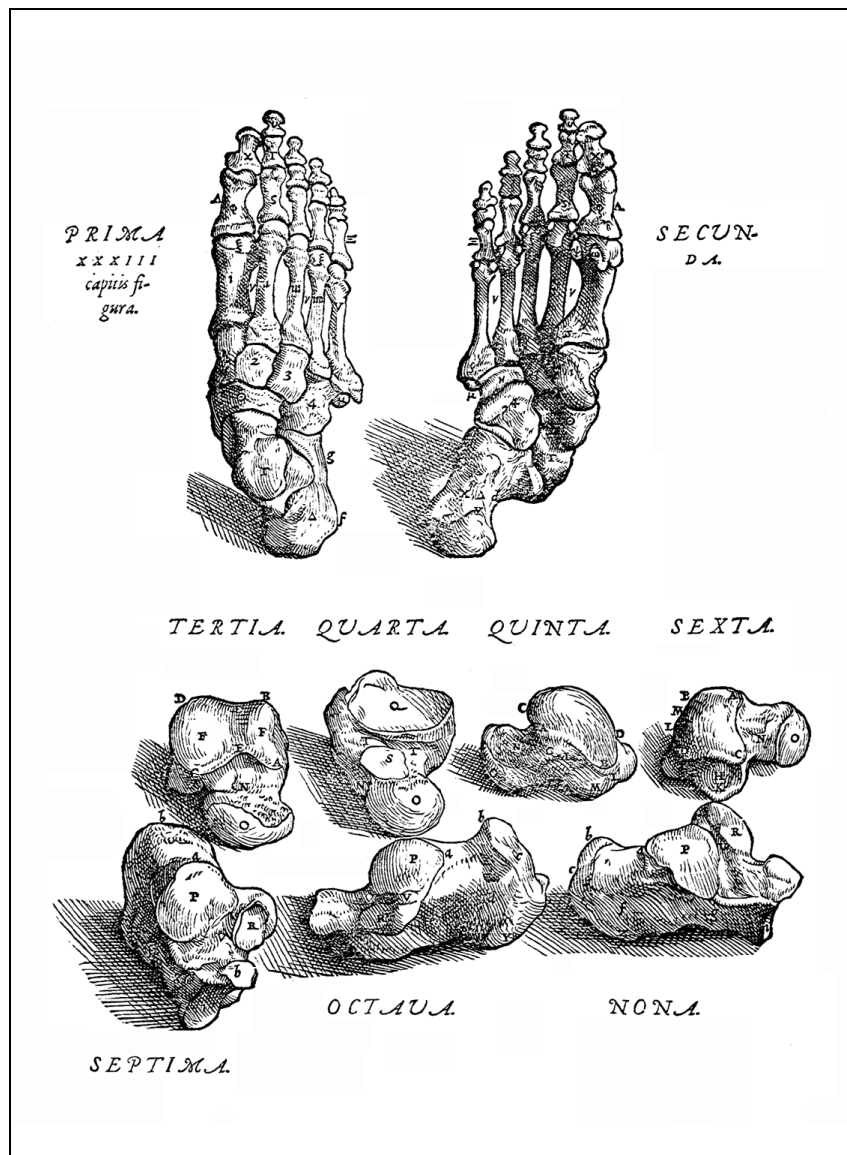


Figura 5-558: Pie, astrágalo y calcáneo. Se observa el *os vesalianum*, osículo supernumerario localizado entre la apófisis estiloides del quinto metatarsiano y el cuboide F43 página 142, F55 página 173.

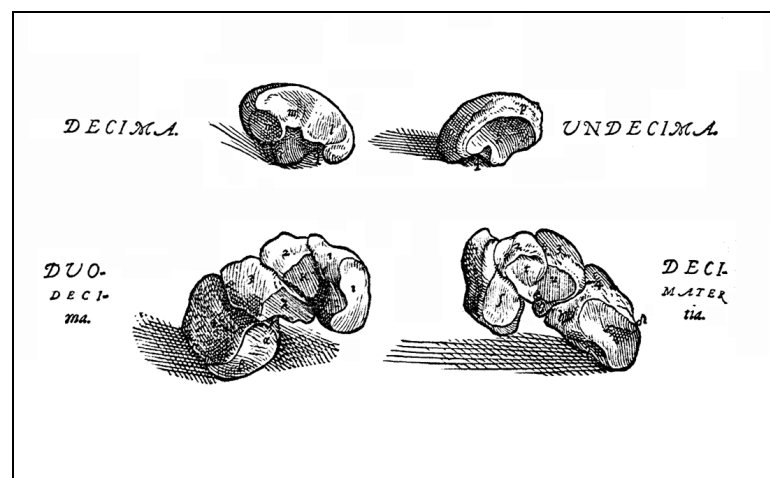


Figura 5-559: Cuboides y cuñas. F43 página 143, F55 páginas 173 y 174.

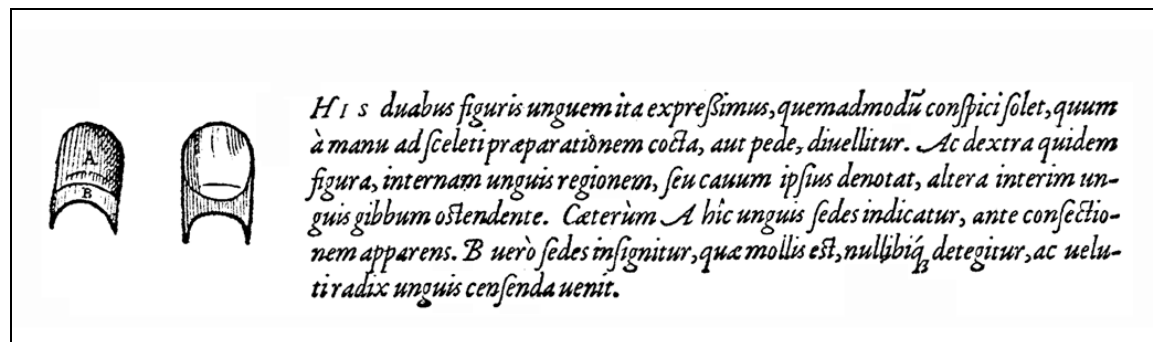


Figura 5-560: Uñas, F43 página 149, F55 página 181.

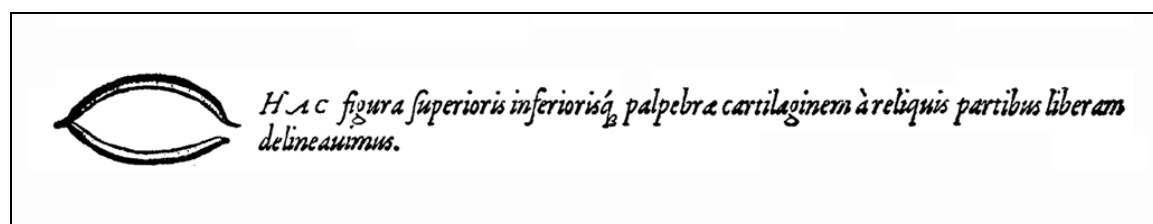


Figura 5-561: Cartílagos palpebrales. F43 página 150, F55 página 182.

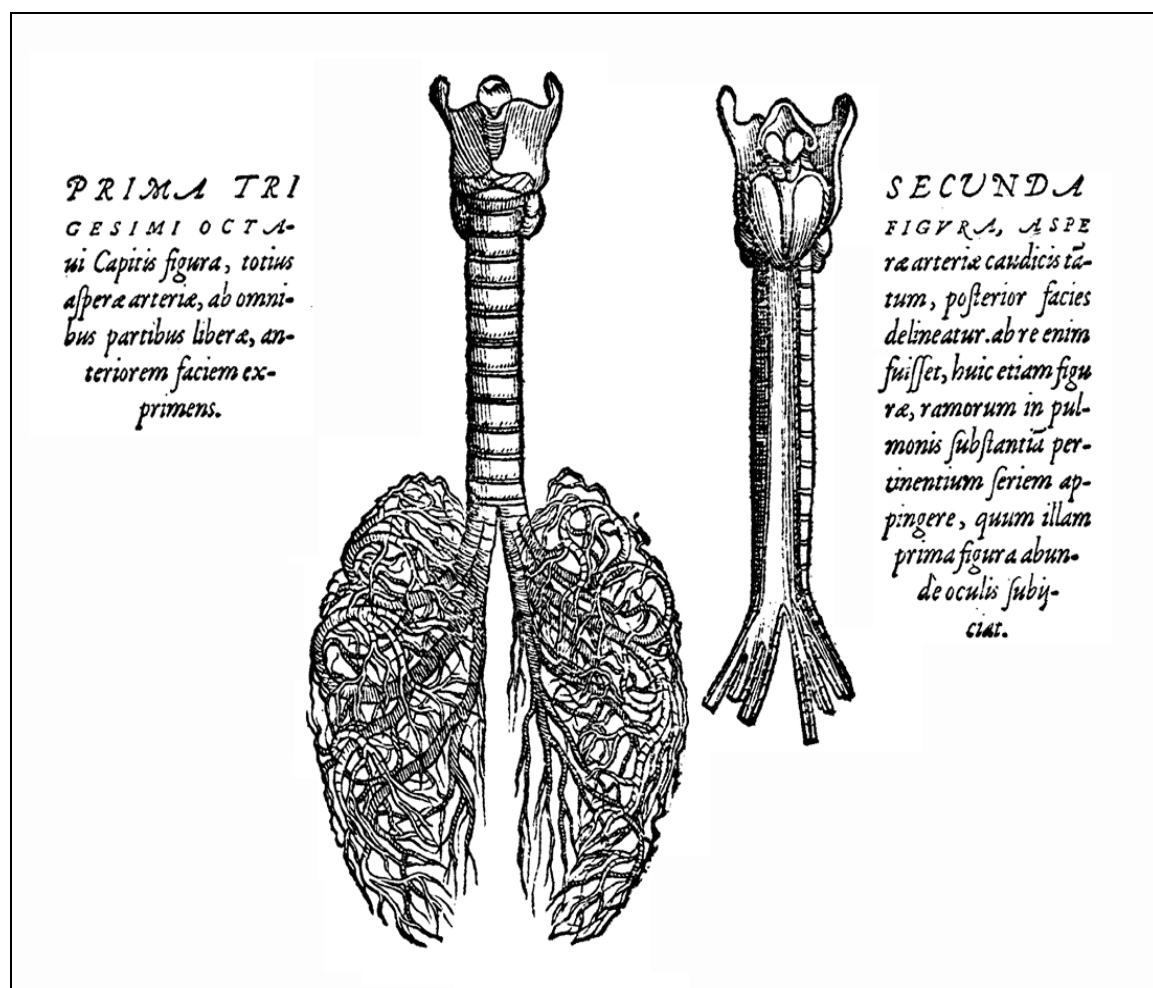


Figura 5-562: Laringe, tráquea y bronquios. F43 página 151, F55 página 184.

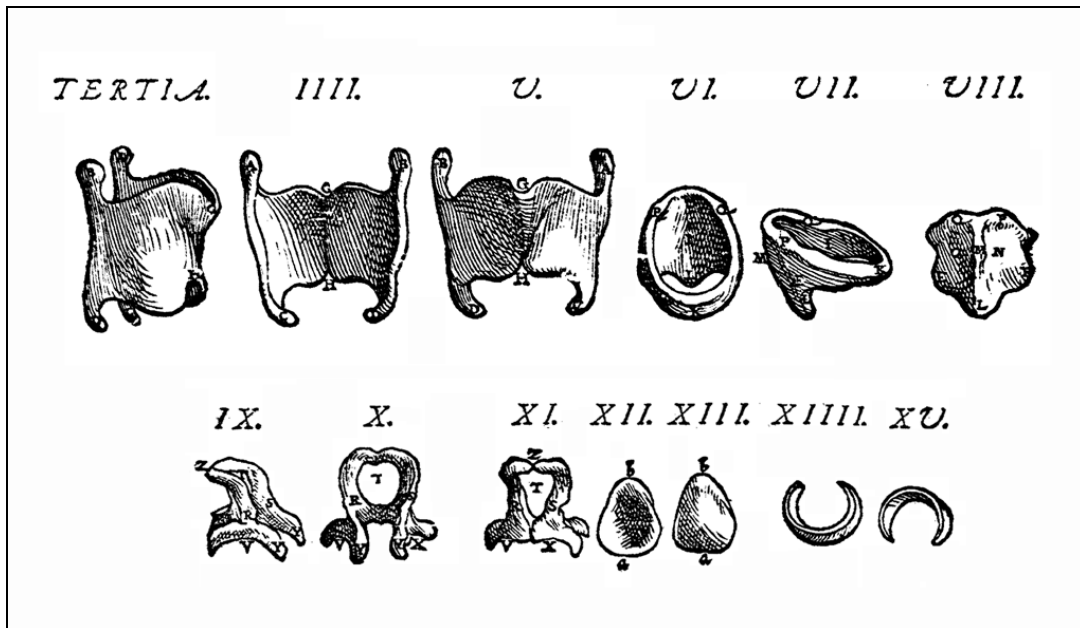


Figura 5-563: Cartilagos laríngeos. F43 página 152, F55 páginas 184 y 185.

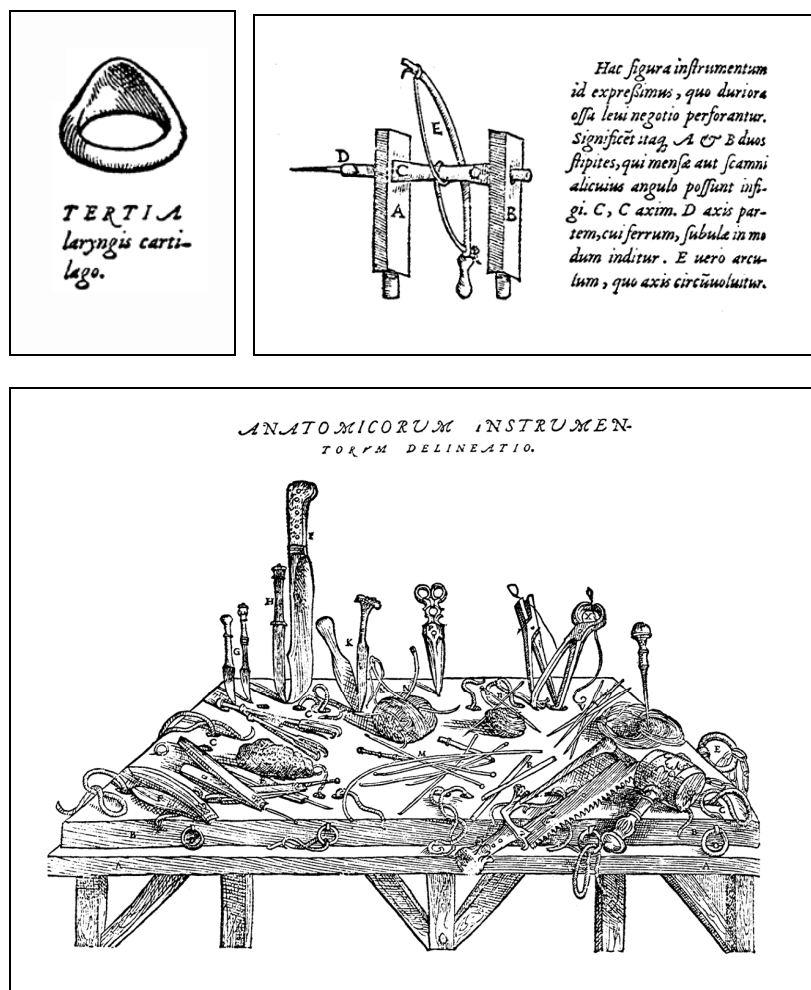


Figura 5-564: Izquierda: cricoides, F43 página 154, F55 página 187. Derecha: perforador de arco que se utilizaba para el ensamblaje de los esqueletos. Página 196, exclusiva de F55. Instrumental quirúrgico.

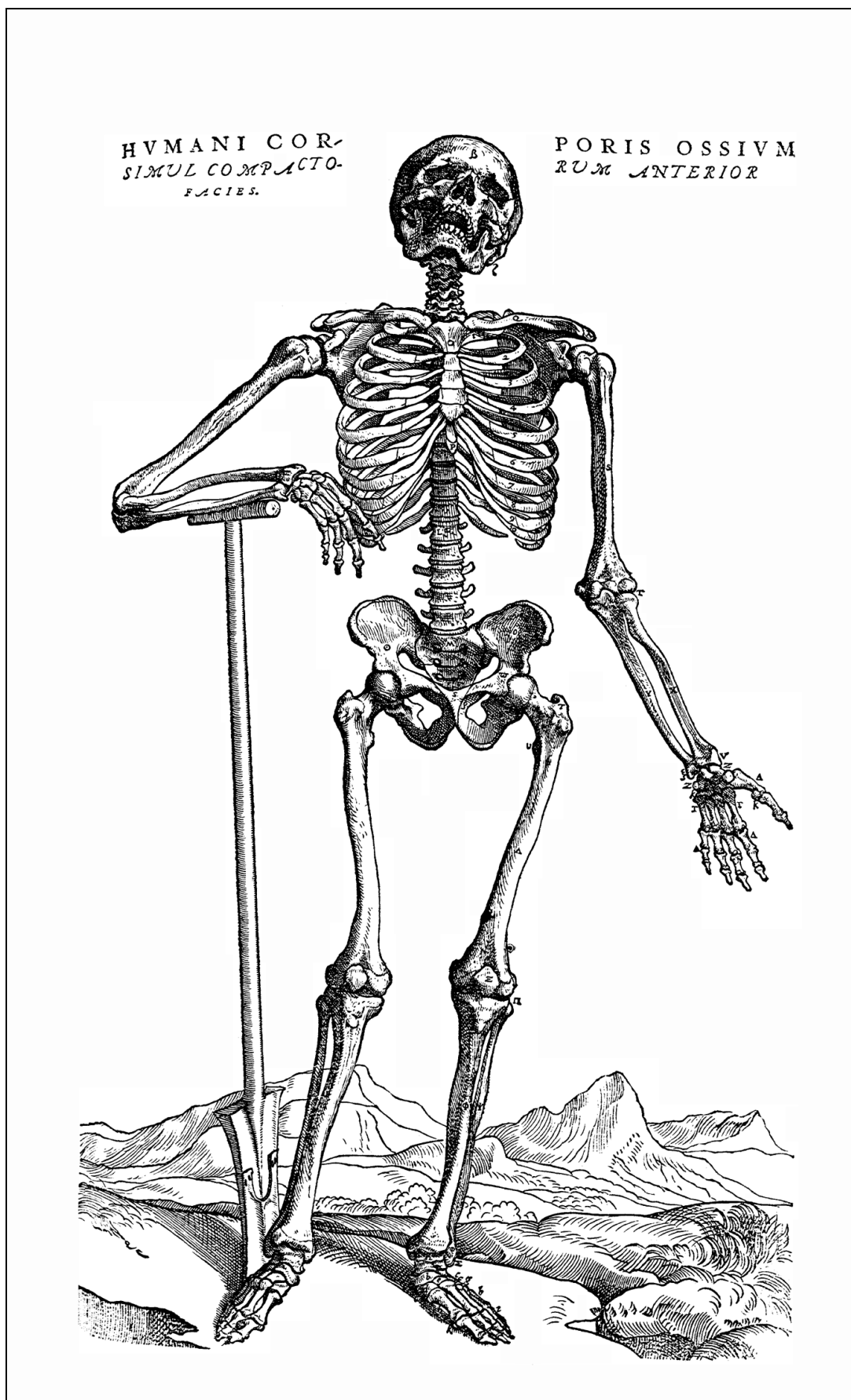


Figura 5-565: Esqueleto vista frontal. F43 página 163, F55 página 203.

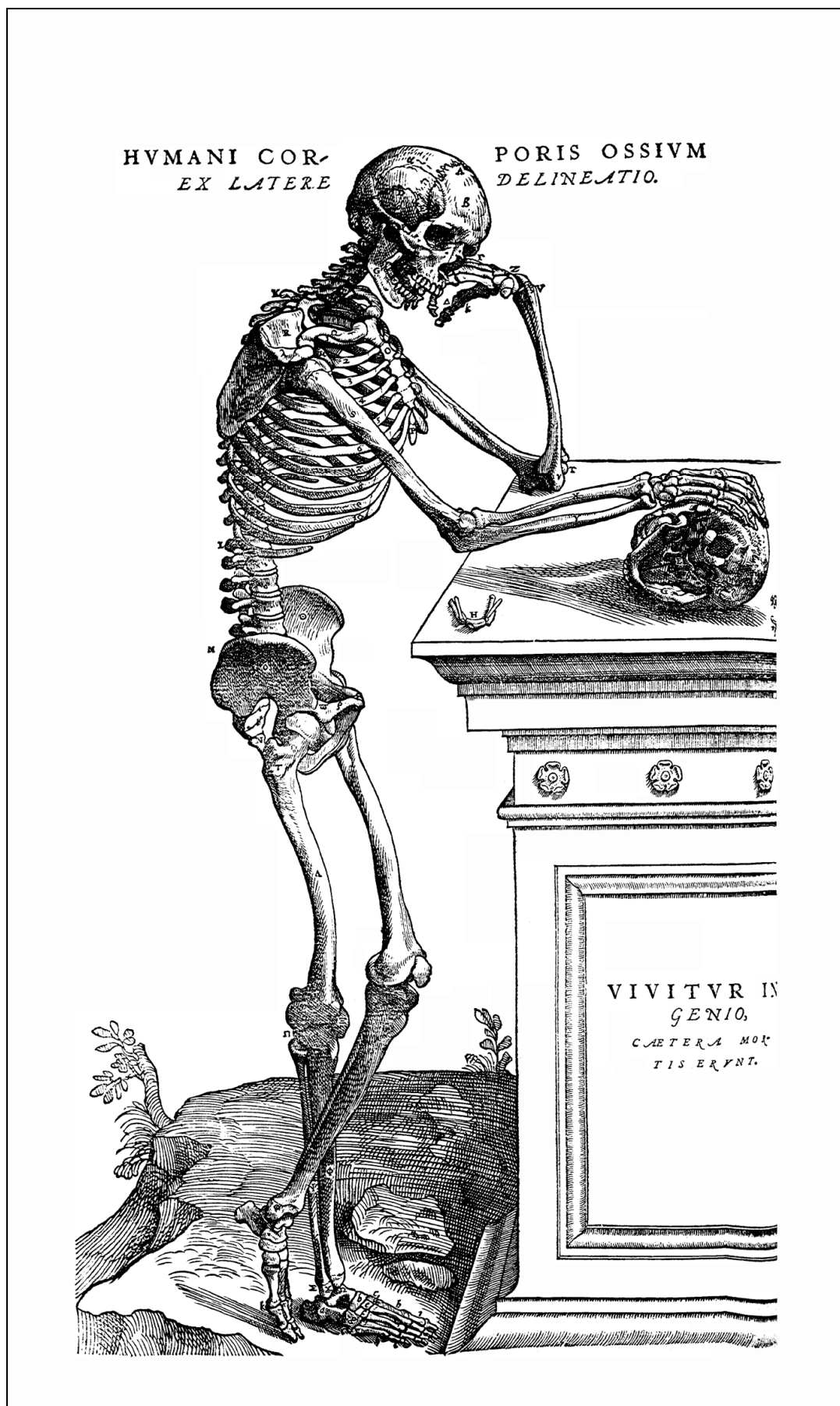


Figura 5-566: Esqueleto vista lateral derecha. F43 página 164, F55 página 204.

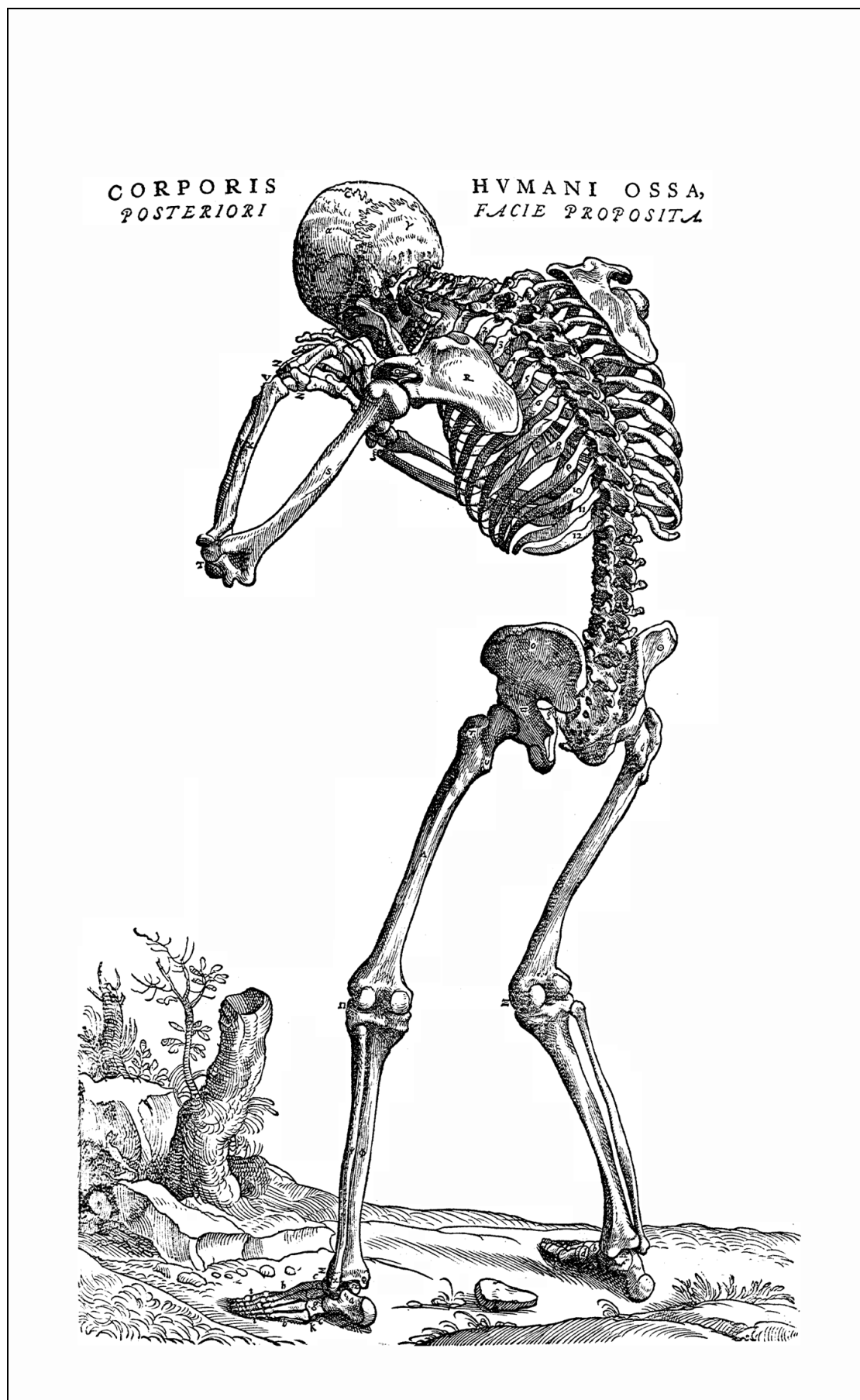


Figura 5-567: Esqueleto culturista vista posterior . F43 página 169, F55.

5.6.3.2. Liber secundus



En el libro segundo se describen los músculos y algunas estructuras ligamentarias. Los hombres musculares de Vesalio son, con diferencia, las figuras más llamativas de la *Fabrica*. Previamente se han descrito en conjunto y con respecto al paisaje panorámico de fondo. Es de destacar que, según todas las interpretaciones, si se pretende mantener la coherencia en la disección, las figuras primera y segunda están intercambiadas. Con esta salvedad, comienza el libro segundo con la serie anterior siguiendo el orden disectivo de Cavanagh^{753,754}, que consta de ocho láminas. De ellas, en la penúltima el cadáver presenta un avanzado estado de esqueletización y está sujeto por un lazo. En la misma lámina se muestra con claridad el diafragma con sus orificios para el paso de estructuras. En la última figura, que se apoya en la pared, se puede ver la cara anterior de la columna vertebral, estando borradas las curvas raquídeas.

A continuación se encuentra la serie posterior en orden disectivo de Cavanagh, formada por seis ilustraciones. En la última lámina la pieza anatómica, prácticamente esqueletizada y desprovista de la cintura escapular, está en posición penitente. En las dos series, con respecto a las aportaciones anatómicas, lo primero que destaca es la disección reglada de superficial a profundo y la búsqueda de la información tridimensional modificando el ángulo de visión de las figuras. Las capas superficiales van dando paso a la musculatura profunda quedando los diferentes músculos desinsertados de uno de sus extremos y colgando de la figura.

Existen también ilustraciones parciales de grupos musculares, con especial énfasis en la musculatura plantar y en la región interna del miembro inferior. Estos grupos musculares no se ven con claridad en las láminas previas. También se aprecian detalles de la inervación muscular y del efecto de las poleas sobre la función tendinosa. También introduce la musculatura ocular, lingual y laríngea. Completa el estudio con algunos diagramas con los vectores de fuerza y su acción. La última lámina muestra con detalle la musculatura del suelo de la pelvis y la relación del pene con la musculatura y la vía urinaria.

⁷⁵³ Cavanagh T. The panorama of Vesalius: a lost design from Titian's studio. Athens GA, The Sacrum Press, 1996.

⁷⁵⁴ Cavanagh GST. A new view of the Vesalian landscape. Medical History 27: 77-79. 1983.

ANDREAE VESALII BRUXELLENSIS DE HUMANI CORPO- RIS FABRICA LIBER SECVNDVS, LIGAMENTIS OMNIBVS,

& Musculis, uoluntarij atque ē nostro arbitratu pendentis motus instrumentis
dedicatus, ac propemodum figuras omnes ipsi proprias, ante Caput
contextum, uti nunc subiicitur, spectandas offerens.



N P R A E S E N T I S Libri initio pro-
ponenda sedecim tabularum series, omnibus fere Se-
cundi libri Capitibus communis erit, neq; minus in Li-
bri calce, quam hic modò in fronte collocari potest.
Primæ enim quatuordecim, integros exprimunt homi-
nes, ac harum ordine prima, anteriorem uiri faciem
delineatam continet, secunda latus ostendit, tertia,
quarta, quinta, sexta, septima, octaua, anteriorem fa-
ciem quoq; proponunt, in hoc illud ac latus, pro muscu-
lorum, qui indicantur, naturæ & situ magis repositam.
Sex uerò octauam consequentes, posteriorem corporis
faciem referunt, omnes propemodum ita effigiatæ,

ut quod in priori conspicuum est, in subsequenti resectum, ab insertione pendeat. Deinde omnes
tabulæ ita inuicem congruunt, ut uni quæ anteriorem faciem exprimit, alia succedere possit, pos-
teriori exhibens. Integrum namq; erat tertiæ subiungi nonam, mox quartam, dein decimam,
insuper quintam, illi uerò undecimam, postmodum sextam, ab hac duodecimam, deinceps septi-
mam, quæ sequeretur decimatertiam, cui rursus succederet octaua, & huic decimaquarta. Vnde
etiam non inopportune feceris, si utraq; serie has musculorum tabulas intuearis, atq; quid singu-
le potissimum exprimant, ex ipsarum earundemq; characterum indicibus illis, quam per typorū
rationem licuit, proximè appositis requiras, quo à Capitis contextu non ad quatuordecim pri-
mas folium, uerum & ad decimam quintam & decimam sextam, si quando usum erit, recurras, mu-
sculorumq; aporum tum mentio incidit, delineationem ex sententia spectes. Perpauci enim Se-
cundi libri Capitibus peculiare figuras sum præposuerunt, ipsi nimirum duntaxat, quorum muscoli
primatis figuris cōgruè exprimi nequiverunt. Dein primi Capituli fronti tabella adhibetur, liga-
mentorū differentijs ostendendis præcipuè apta, & secundi Capituli initio ea præponuntur figu-
ræ, quas musculorum cōpositioni intelligendæ idoneas duxi. Porro non suffecerit in una tabula
musculi aliquem intueri, etiam si illum characterē insigniuerim, sed ut uideas, ubinam quisq; emi-
neat, alteriue succumbat, passim tibi is uenit inquirendus, & potissimum spectandus, ubi totū se
uidendū offert, quod fere fit, ubi peculiariter uni musculo plures characteres adhibentur, præci-
puè quum extra aliorū ordinē in musculo characterē, Græcis peculiari inscribitur. Quare etiā
quum illū in ea tabula inspexeris, non prætereas, quin unā præcedentem tabulam et sequentē in-
tuearis, ut discernas, cui is quē spectas, musculus incumbat, cuiq; substernatur. At non est, quod
prolixius in tabulis exercendi rationem præscribam, quum quāuis pro suo pte ingenio et Anato-
mæ peritissimos, utendūq; modum sibi præfigere queat. Quod uerò in integris tabulis muscu-
lorū effigies ita digesserim, neq; singulis Capitibus singuli articuli cū suis musculis applicati sint,
ea potissimum occasione factū putā, quod illi si priuati articuli pingerentur, a nemine nisi Ana-
tomæ peritissimo possent distingui. Nunc autē quum omnia coherent, cuius obuiū est, quā sede
quisq; musculus reperiatur, adeo sanē, ut prorsus operæ precium fuisset integras ad hunc modum
tabulas delineari, quantumuis etiam seorsim articuli fuissent expressi. Insuper si singulis Capitibus
suis, musculos adhibere, uel aliqua ratione utile fore sperassem, non hoc usu studiosi caruis-
sem, quando præter sumptum nullus labor mihi impendendus erat. Ex his namq; integris tabu-
lis necessario sculptis, particulas singulas articuloiue seorsim transcendendos dare, non maio-
ris mihi esset operæ, quā ex iam proponendis tabulis, nunc caput, nunc brachium, nunc crur aut
thoracē, ut ut usum esset, abscindere, et sculptori offerre. Ad hæc, idem semper labor lectori
in uertendis folijs impendisset, quum eadem pagina & musculorum effigiem, & characterum de-
clarationem seu indicem, ac deinde musculorum descriptionem continere nequeat.

P P R L

Figura 5-568: Portada del *Liber Secundus*, F43 página 169.

ANDREAE VESALII.
DE CORPORIS HUMANI FABRICA LIBER
SECUNDVS, LIGAMENTIS OSSA CARTILA-
ginesq; inuicem committentibus, & Musculis, uoluntario-
rum motuum instrumētis, dedicatus: & figuras ipsi
proprias, uti nunc describetur,
proponens.



AB VLAE seriatim modo sequentes, omnibus ferè secundi
libri Capitibus communes erunt. Primæ enim quatuordecim,
integros exprimunt homines: harumq; ordine prima, anterio-
rem uiri faciem delineatam continet: secunda latus ostendit:
tertia, quarta, quinta, sexta, septima, octaua, anteriore faciem
quoq; proponunt, in hoc illud ue latus, pro musculorum, qui in-
dicantur, natura & situ, magis repositam. Sex uero octauam
consequentes, posteriorem corporis faciem referunt, omnes pro-
pæmodum ita effigiatæ, ut musculi in precedente tabula omnino
conspicui, in sequente resecti, ab insertione pendeant. Deinde
omnes tabule ita inuicem congruunt, ut uni, quæ anteriorem
exprimit faciem, alia succedere possit, posteriorem exhibens. In-
tegrum namq; erat, tertiæ subiungi nonam, mox quartam, dein
decimam: insuper quintam, illi uero undecimam: postmodum

sextam, ab hac duodecimam: deinceps septimam, quam sequeretur decimatercia: cui rursus succederet octaua,
& huic decimaquarta. Unde etiam non inopportune feceris, si utraq; serie has musculorum tabulas intuearis,
atq; quid singula potissimum expriment, ex ipsarum earundemq; characterum indicibus obiter requiras, quò
promptius a Capitum contextu ad eas recurras. Per paucis enim secundi libri Capitibus peculiare figuræ præ-
ponentur: is nimirum duntaxat, quorum musculi communibus figuris scitè omnes exprimi nequiuertunt. in
quorum numero sunt, oculum mouentes musculi, laryngis musculi, peni peculiare, & recto intestino & ceruici
uesicæ proprij. Dein primi Capitis frontis tabella adhibebitur, ligamentorum differentijs ostendendis præcipue
apta: & secundi Capitis initium eas ostendit figuras, quæ musculorum compositioni intelligendæ sunt idoneæ.

Porro non suffecerit, in una tabula musculum aliquem intueri, etiam si illum caractere insigniuerim: sed
ut uideas, ubi nam quisq; emineat, alteri ue succumbat, passim tibi is ueni inquirendus, & potissimum spectan-
dus, ubi totus se offert. quod ferè fit, ubi peculiariter uni musculo plures characteres adhibentur, præcipue quum
is extra aliorum ordinem maiusculo Græcis caractere peculiari notatur. Quod uero in integras tabulas, mu-
sculorum effigies ita digesserim, neq; singulis Capitibus singuli articuli cum suis musculis appicti sint, ea potissi-
mum occasione factum puta, quòd illi, si priuatim articuli pingerentur, à nemine, nisi Anatomes peritissimo,
posset distingui. Nunc autem, quum omnia cohereant, cuius obuium est, quæ sede quisq; musculus reperitur:
adèò sanè, ut prorsus fuisset operæ precium, integras ad hunc modum tabulas delineari, quantumuis etiam seor-
sim articuli fuissent expressi. Insuper si singulis Capitibus suos musculos adhibere, uel aliqua ratione necessa-
rium fore putassem, non hoc usu studiosi caruissent: quandoquidem præter sumptum, nullus labor insuper mihi
impedendus erat. Ex his namque integris tabulis necessario sculptis, particulas singulas articulos ue seorsim
transcendendos dare, non maioris mihi esset operæ, quàm ex chartis, quibus tabule iam impressæ sunt, nunc ca-
put, nunc brachium, nunc crus aut thoracè, ut ut uisum esset, abscindere, & sculptori offerre. Ad hæc,
idem semper labor lectori in uertendis folijs impendisset, quum eadem pagina & mu-
sculorum effigiem, & characterum indicem, ac deinde musculorum
descriptionem historiamq; continere nequeat.

t 3 PRIMA

Figura 5-569: Portada del Liber Secundus, F55 página 209.

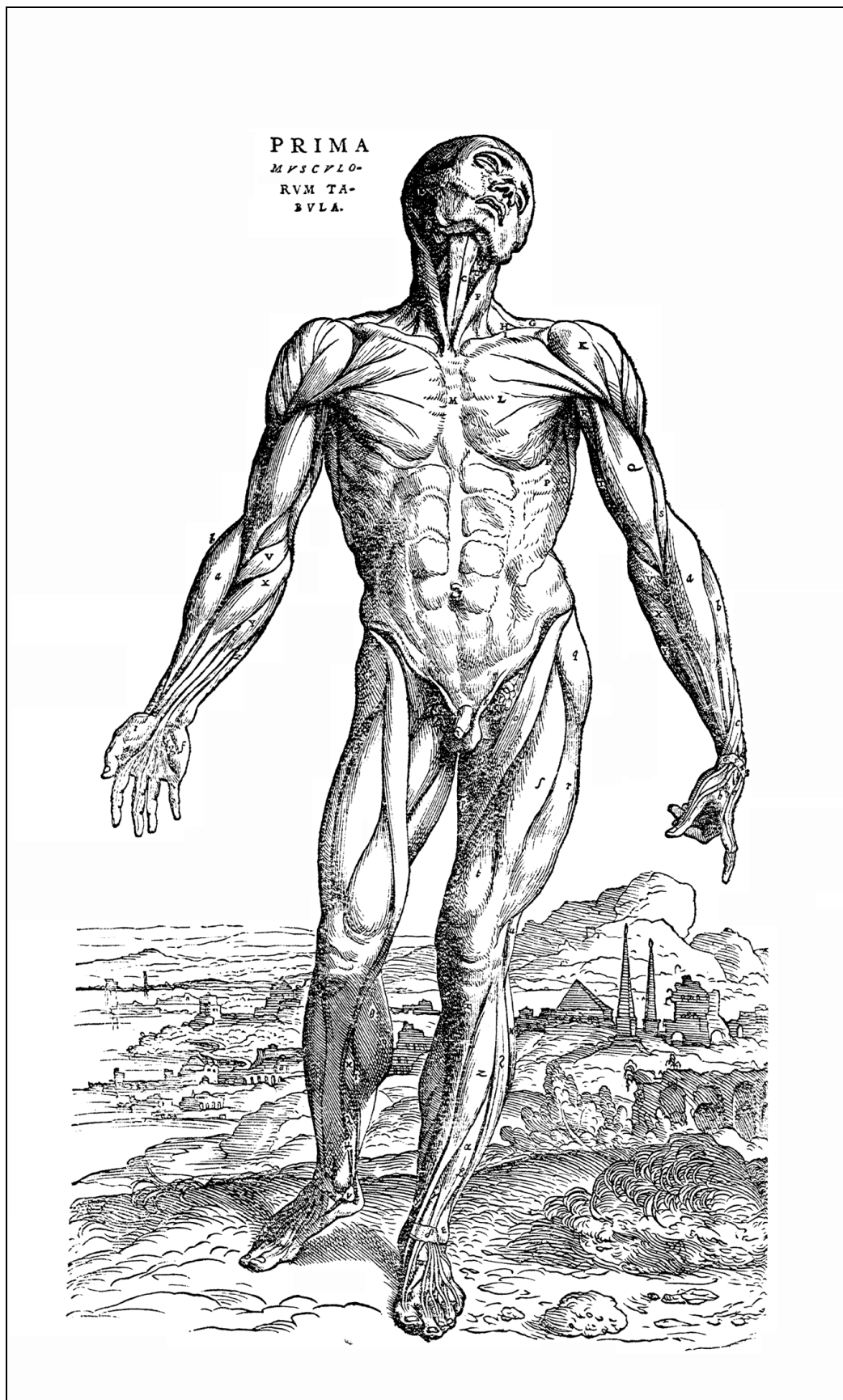


Figura 5-570: Primera lámina muscular, vista anterior. F43 página 170, F55 página 210. Serie anterior, orden disectivo. Correspondería a la segunda lámina de la serie de Cavanagh.



Figura 5-571: Segunda lámina muscular, vista lateral izquierda. F43 página 174, F55 página 214. Serie anterior, orden disectivo. Correspondería a la primera lámina de la serie de Cavanagh.

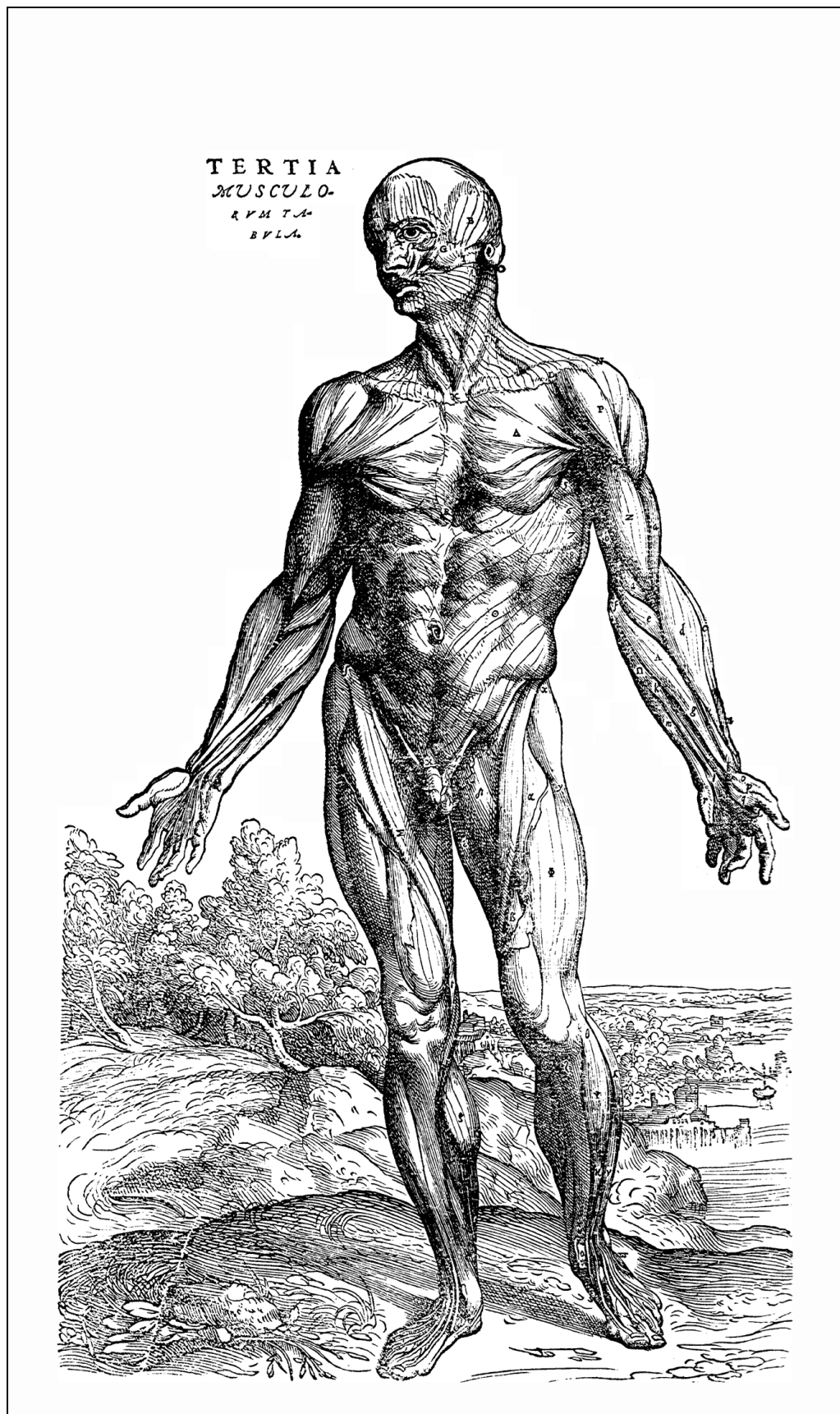


Figura 5-572: Tercera lámina muscular, vista anterior. F43 página 178, F55 página 218. Serie anterior, orden disectivo.

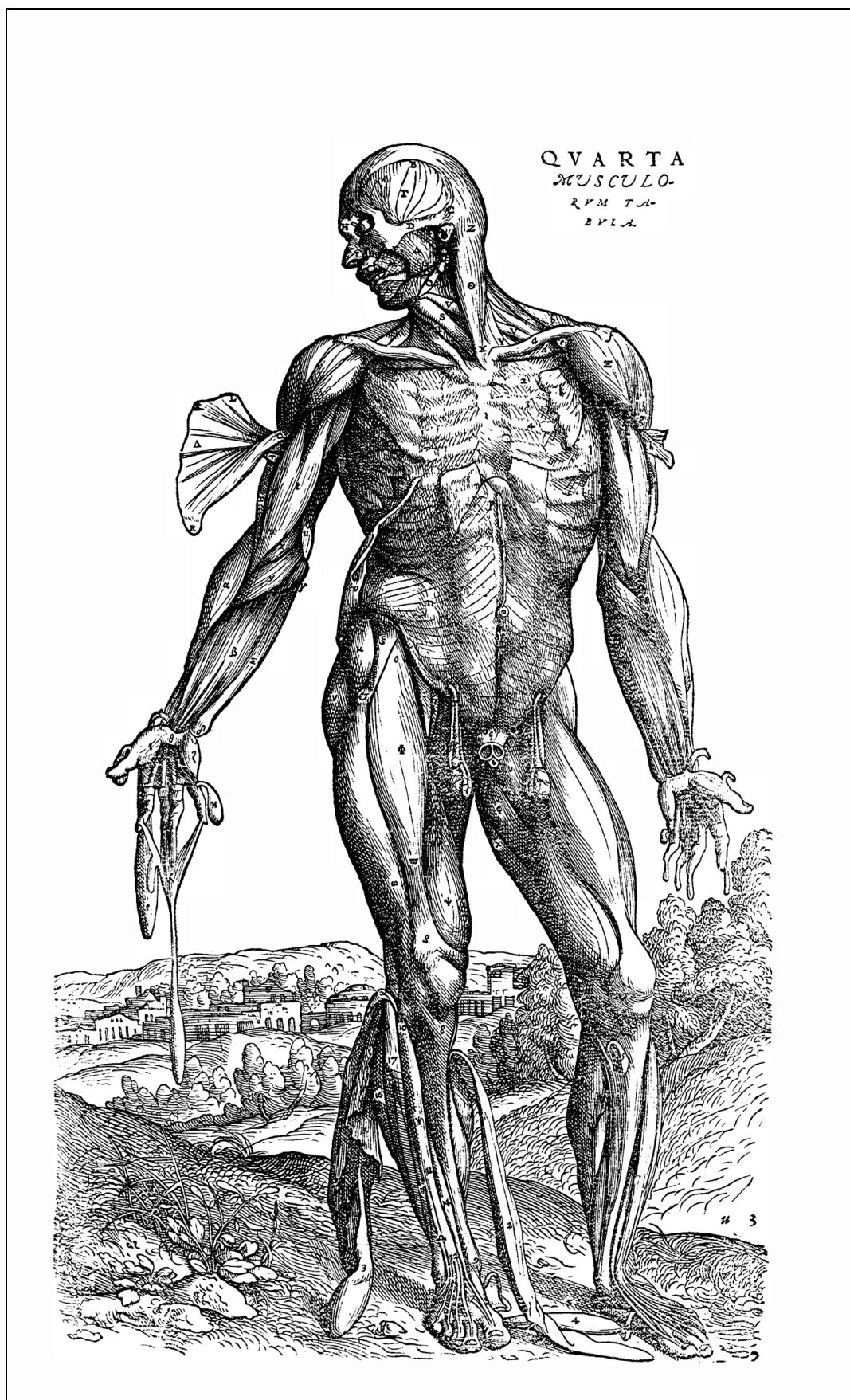


Figura 5-573: Cuarta lámina muscular, vista anterior. F43 página 181, F55 página 221. Serie anterior, orden disectivo.

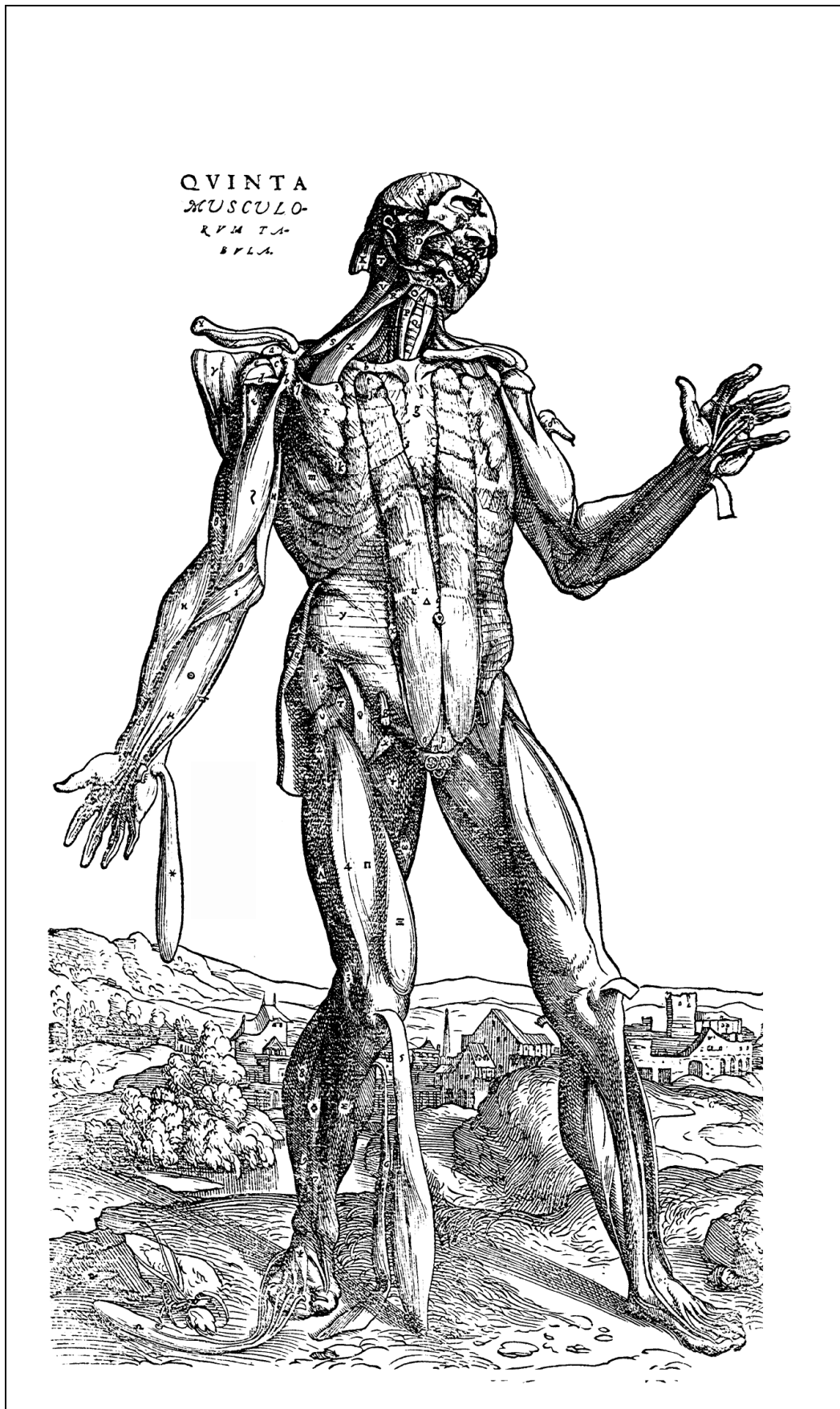


Figura 5-574: Lámina muscular quinta, vista anterior. F43 página 184, F55 página 224. Serie anterior, orden disectivo.

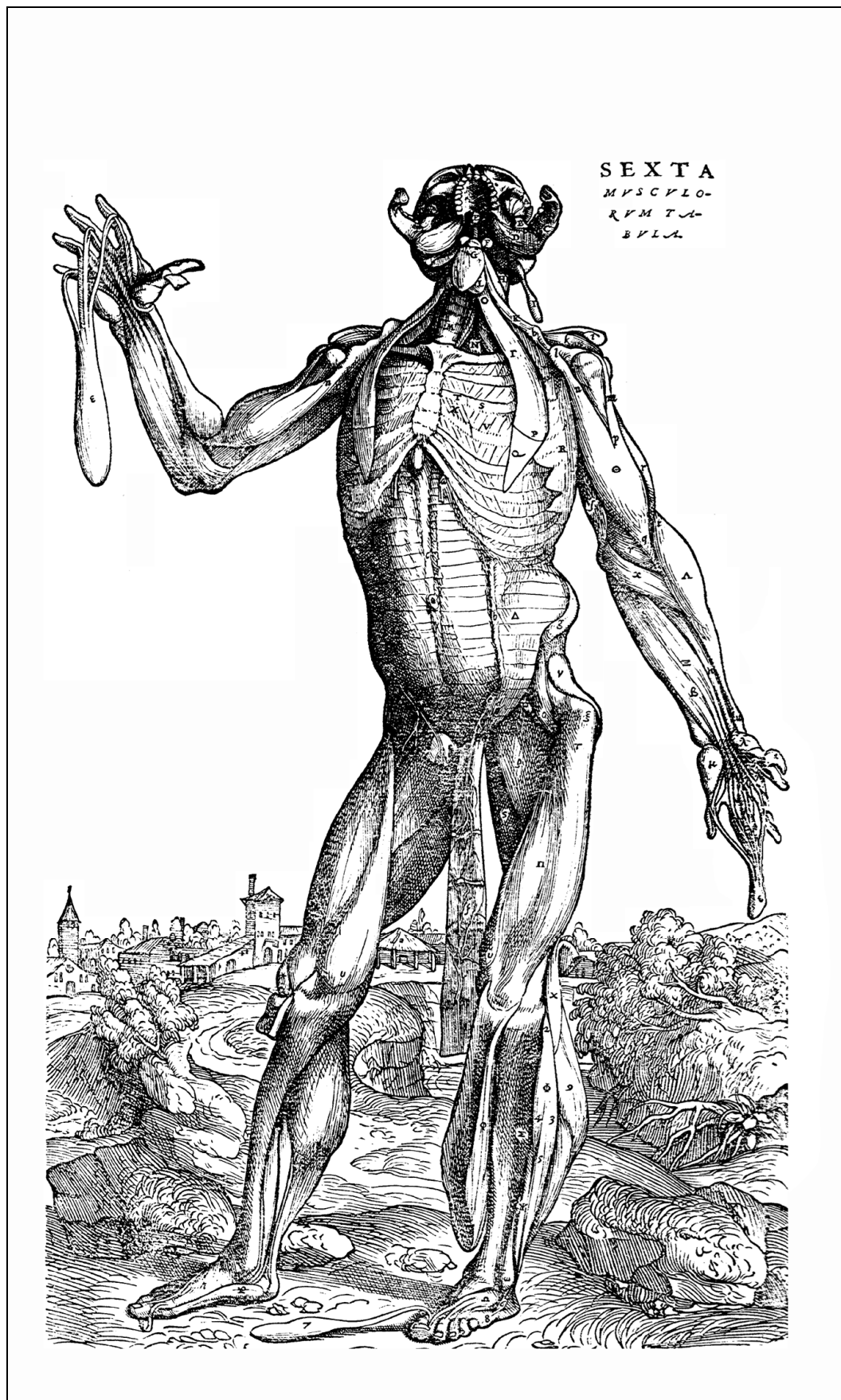


Figura 5-575: Lámina muscular sexta, vista anterior. F43 página 187, F55 página 228. Serie anterior, orden disectivo.

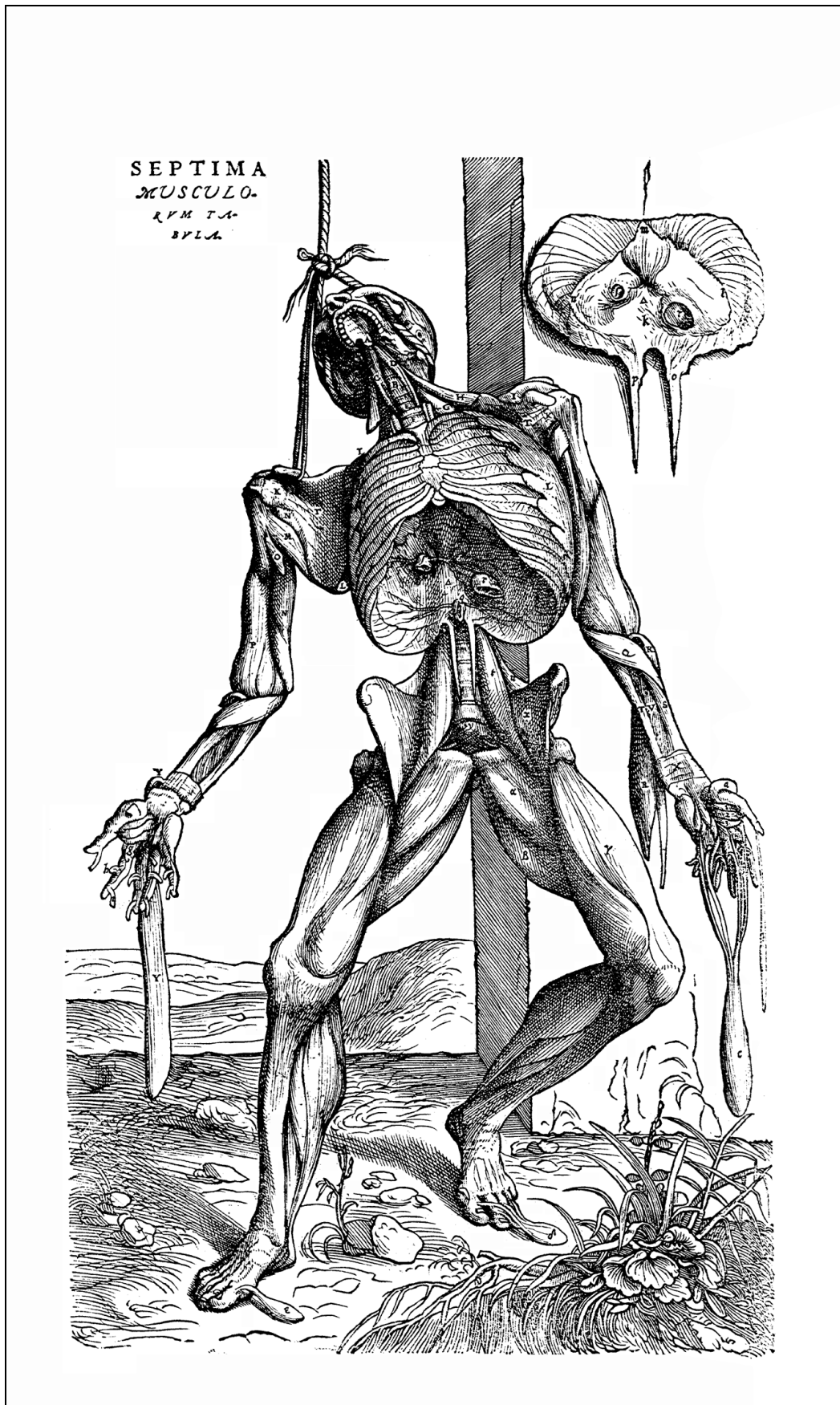


Figura 5-576: Lámina muscular séptima, vista anterior. F43 página 190, F55 página 230. Serie anterior, orden disectivo.

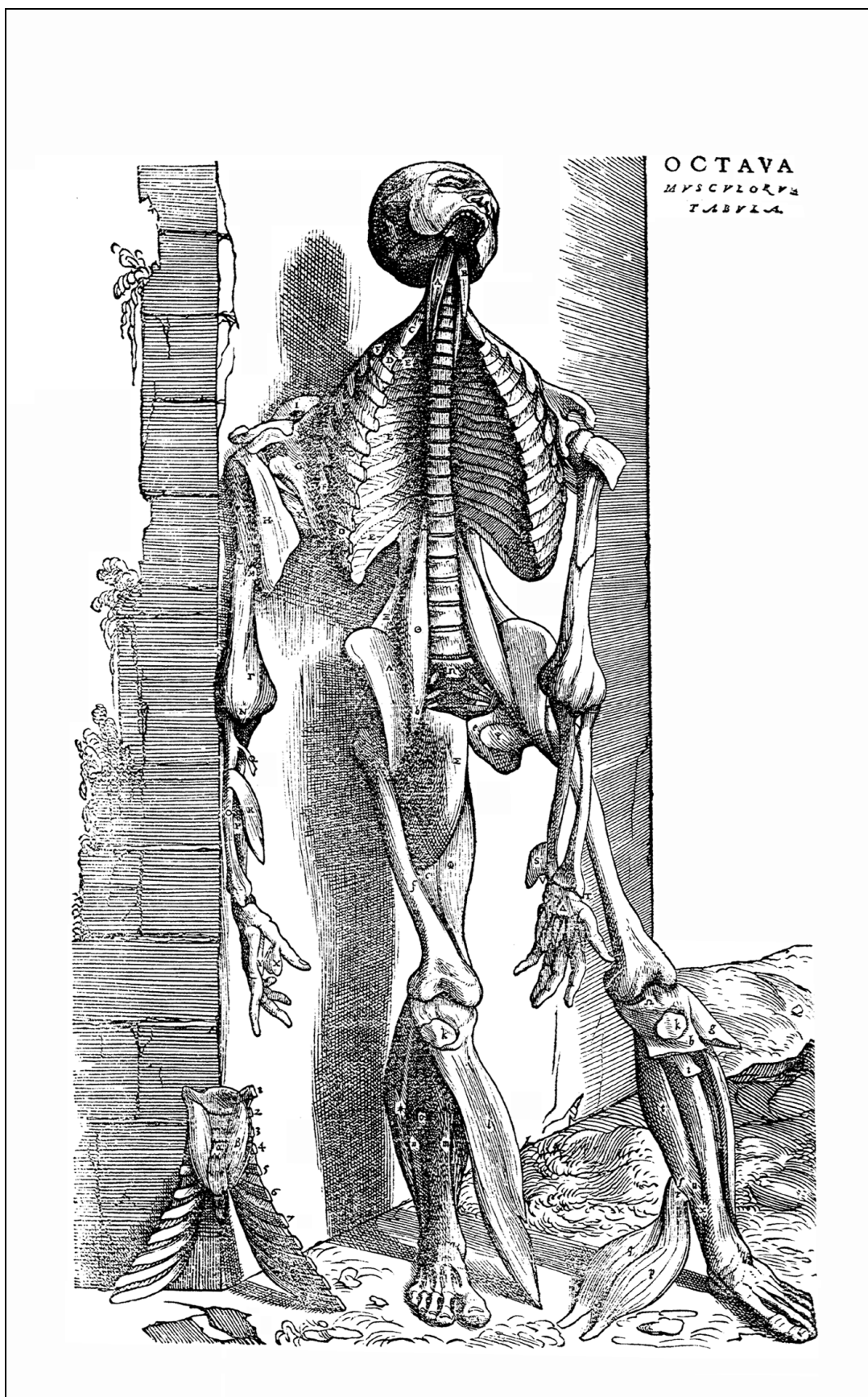


Figura 5-577: Lámina muscular octava, vista anterior. F43 página 192, F55 página 232. Serie anterior, orden disectivo.

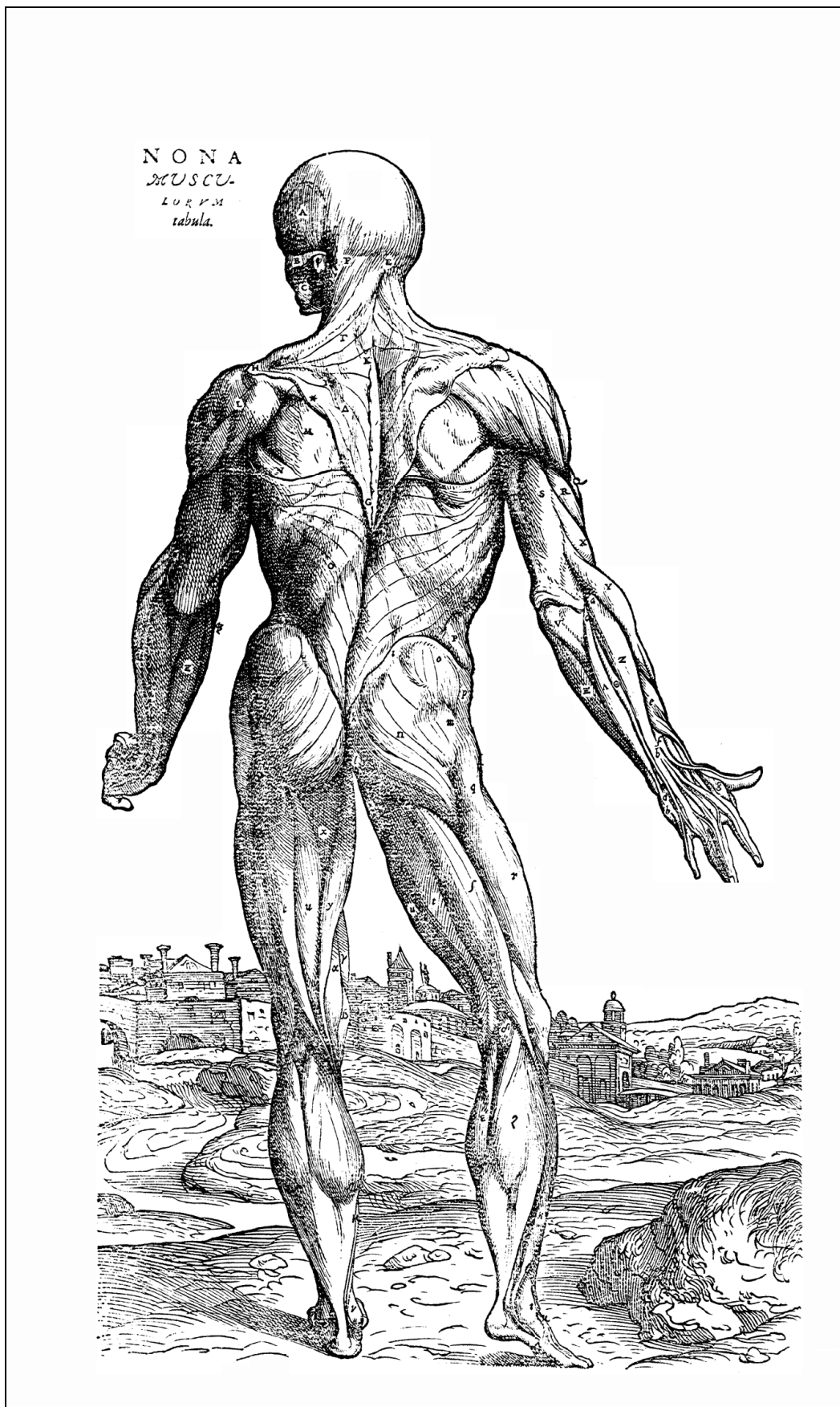


Figura 5-578: Lámina muscular novena, vista posterior. F43 página 194, F55 página 238. Serie posterior, orden disectivo. Primera lámina.



Figura 5-579: Lámina muscular décima, vista posterior. F43 página 197, F55 página 240. Serie posterior, orden disectivo.

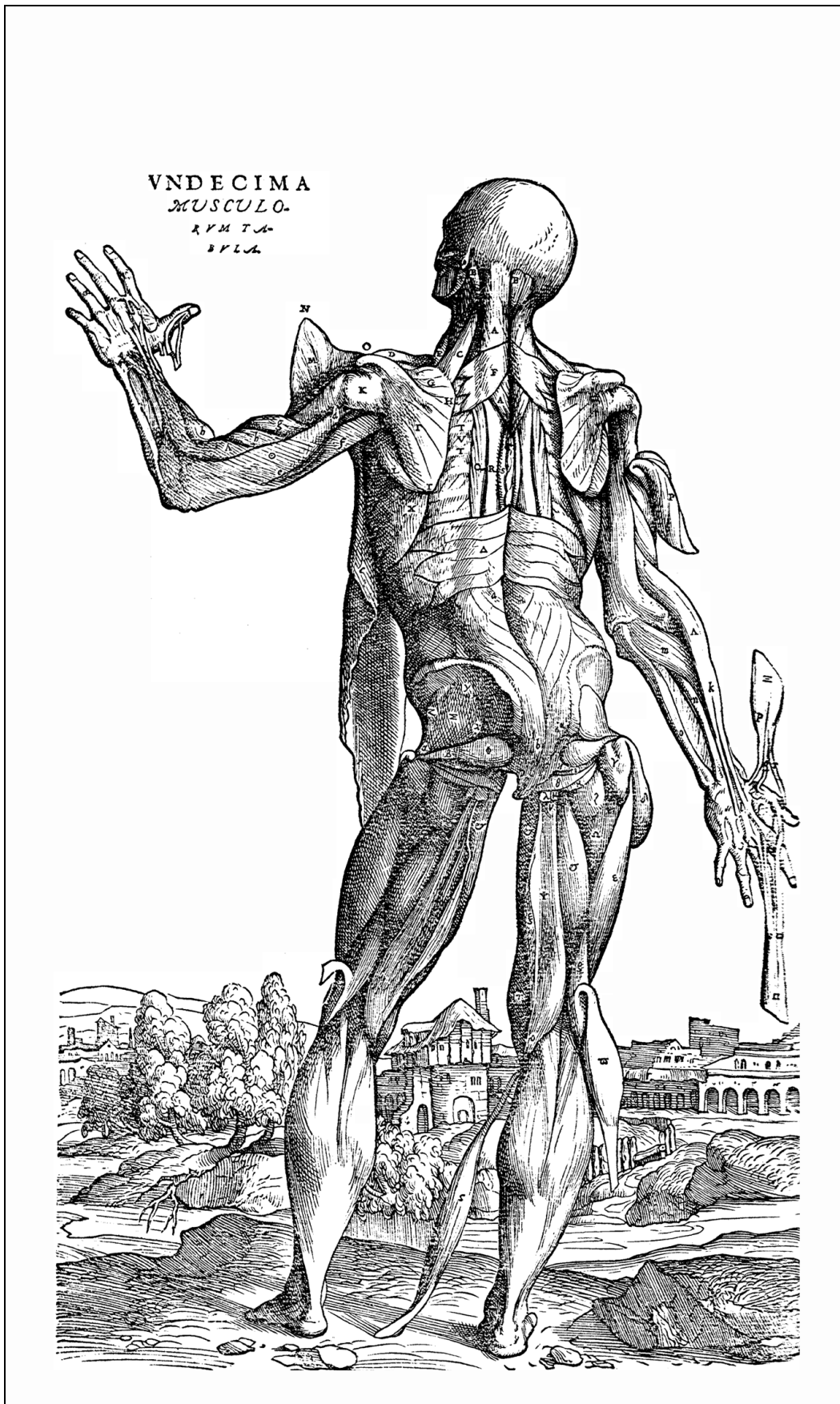


Figura 5-580: Lámina muscular undécima, vista posterior. F43 página 200, F55 página 241. Serie posterior, orden disectivo.

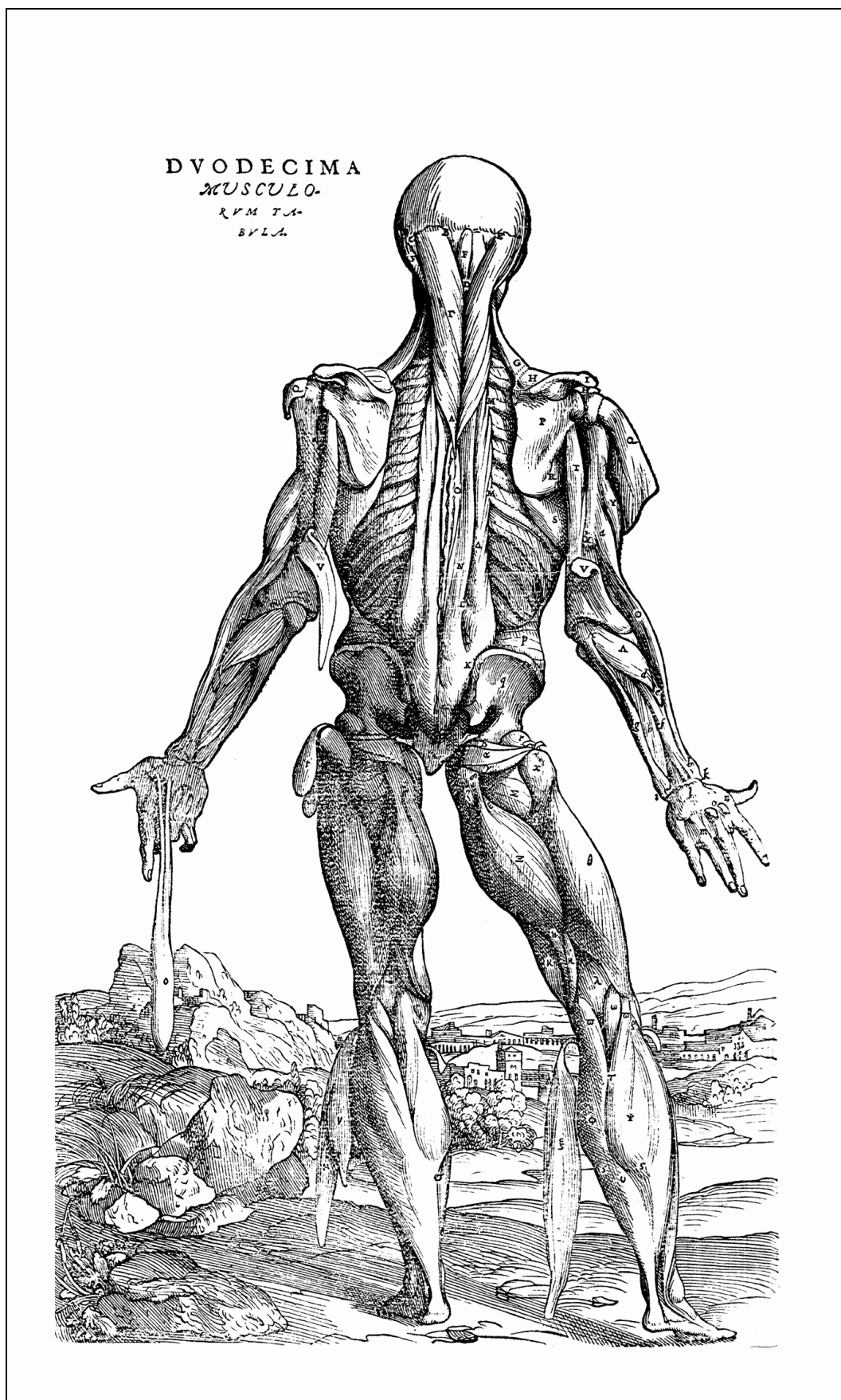


Figura 5-581: Lámina muscular duodécima, vista posterior. F43 página 201, F55 página 246. Serie posterior, orden disectivo.

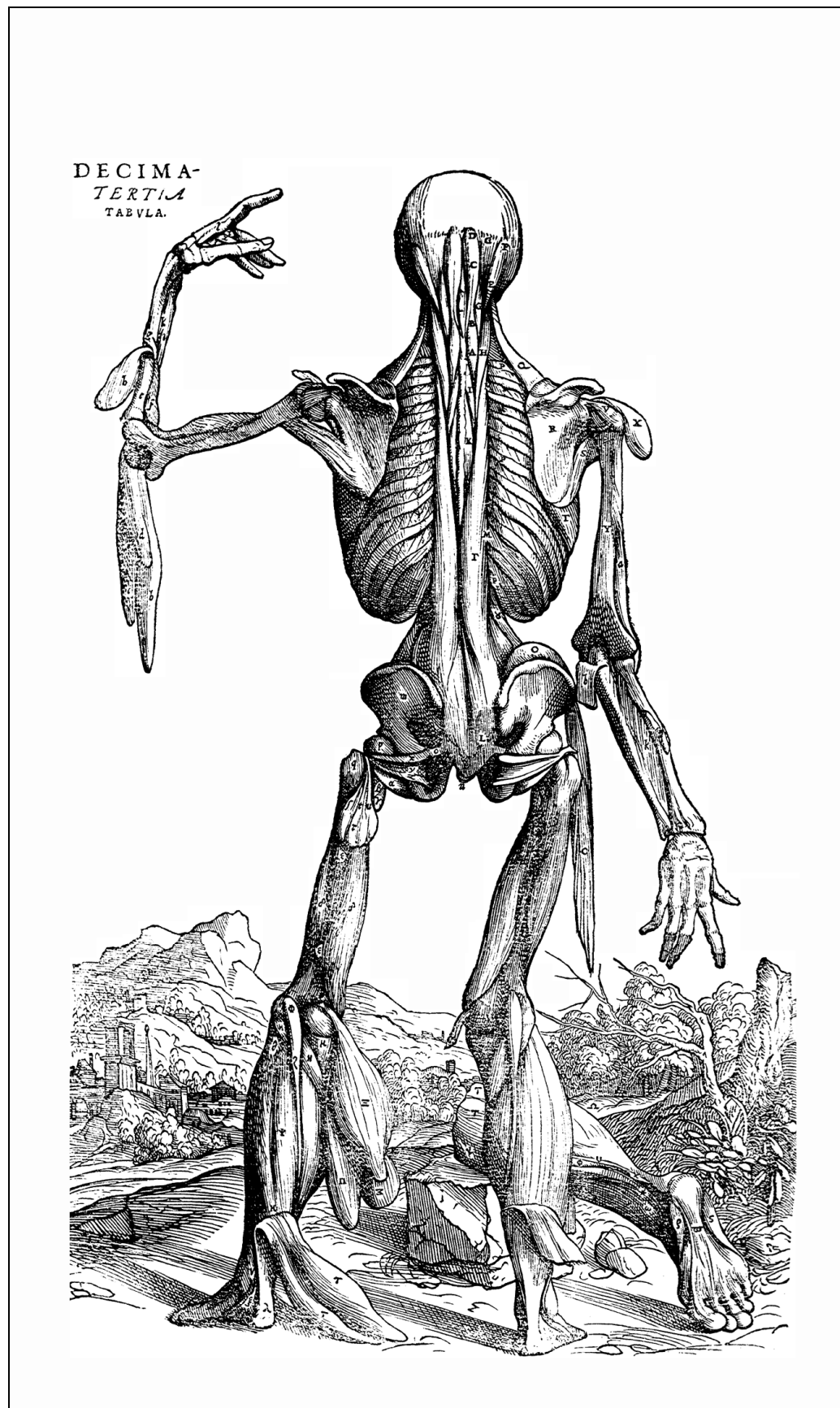


Figura 5-582: Lámina muscular decimotercera, vista posterior. F43 página 206, F55 página 248. Serie posterior, orden disectivo.

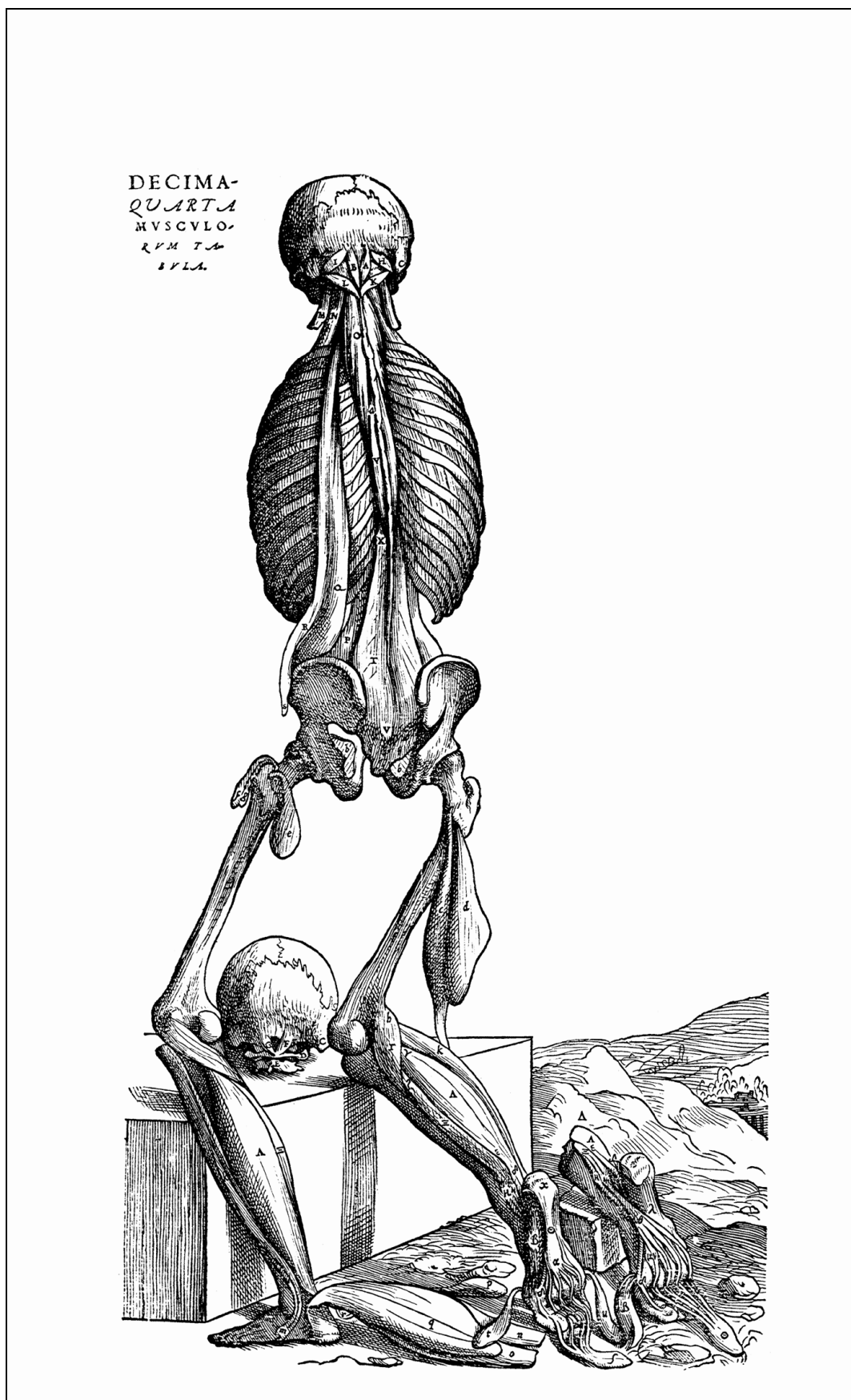


Figura 5-583: Lámina muscular, vista posterior. F43 página 208, F55 página 251. Serie posterior, orden disectivo.

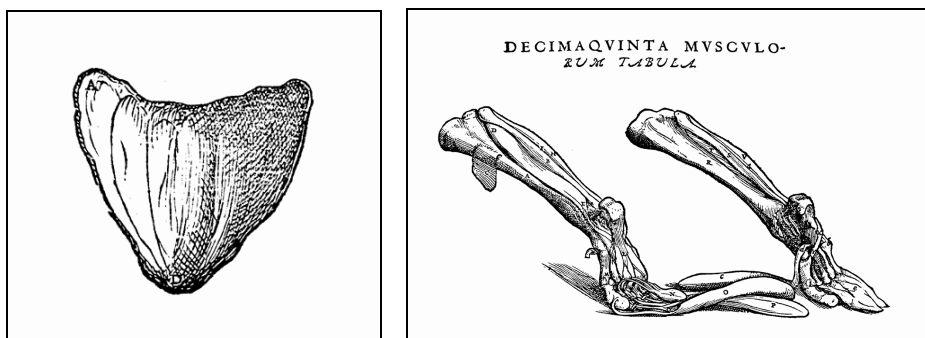


Figura 5-584: Músculo deltoides. F43 página 201, F55 página 241. Músculos de la pierna y del pie vista posterior, F43 página 211, F55 página 251.

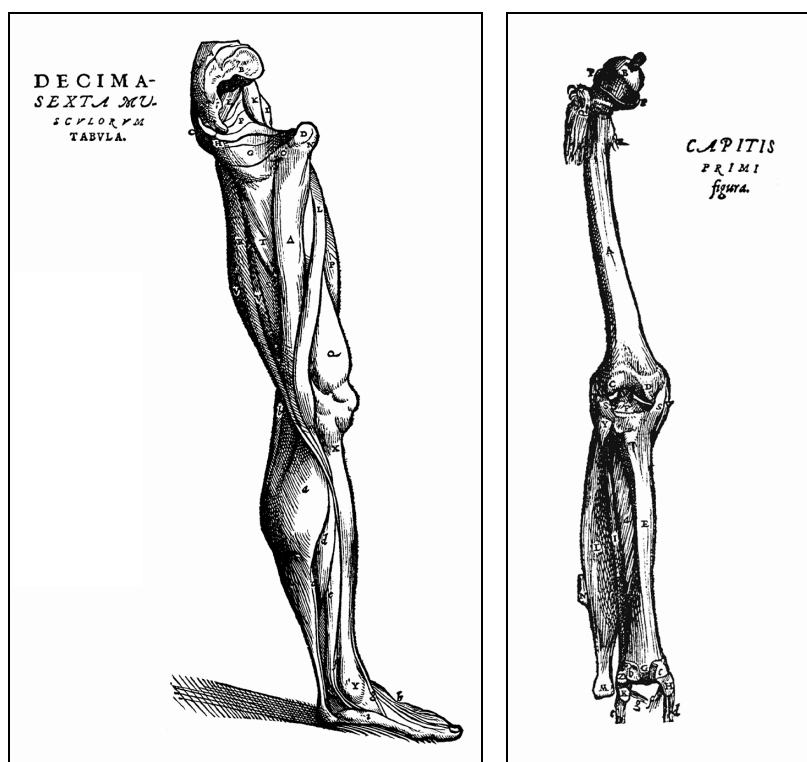


Figura 5-585: Músculos de la extremidad inferior, vista anterointerna, F43 página 212, F55 página 252. Músculos del miembro inferior, F43 página 214, F55 página 254.

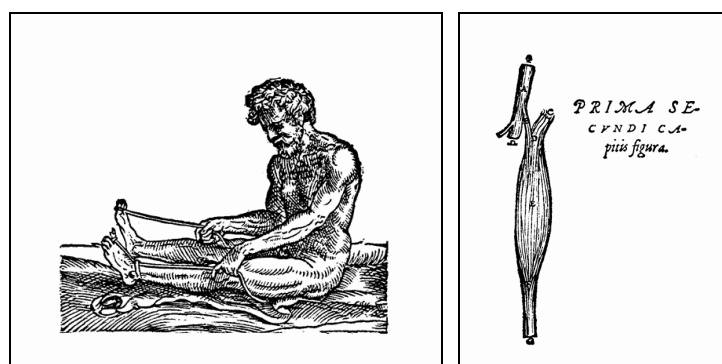


Figura 5-586: Esquema que muestra el papel de sujeción tendinosa que realiza el ligamento anular anterior del tarso, F43 página 215, F55 página 255. Inervación muscular. F43 página 218, F55 página 259.

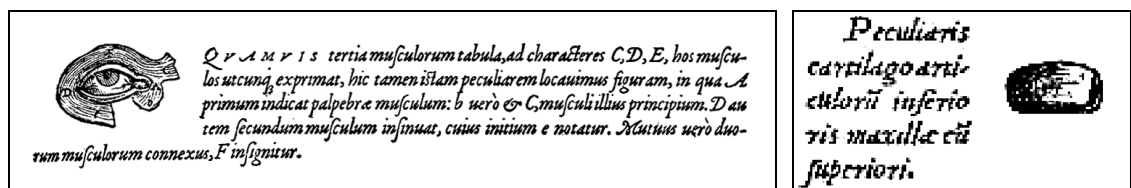
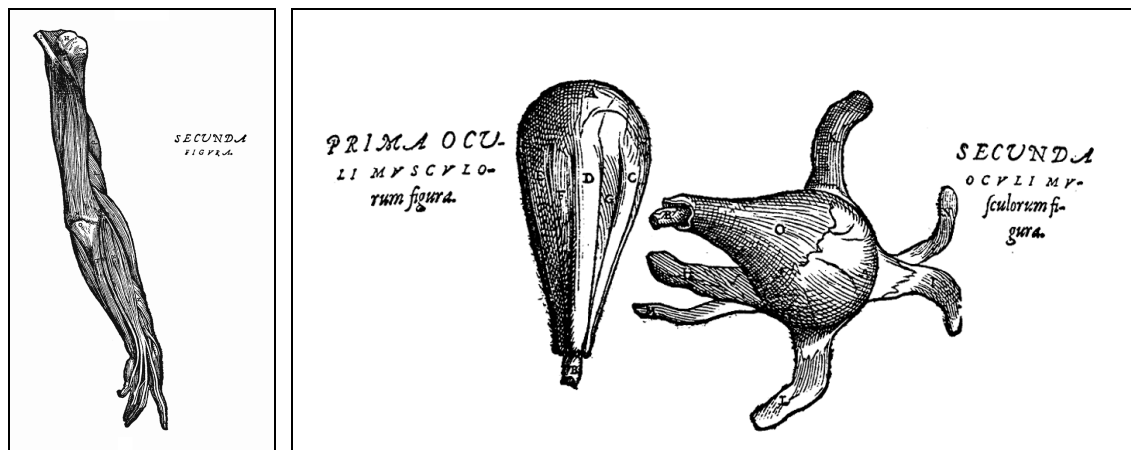


Figura 5-587: Arriba: Músculos del brazo, vista posterior. F43 página 219, F55 página 259. Musculatura ocular. F43 página 238, F55 página 285. Abajo: Musculatura ocular. F43 página 238, F55 página 283. Menisco temporomandibular, F43 página 250.

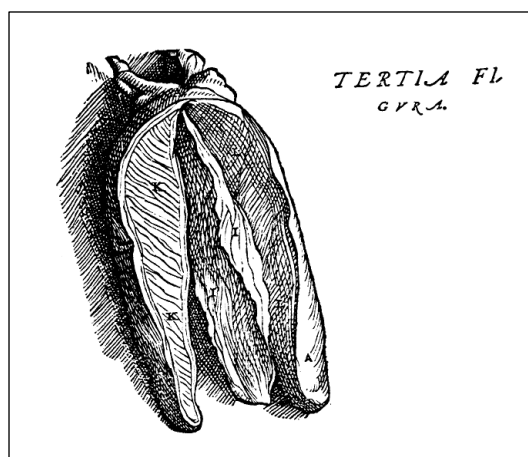
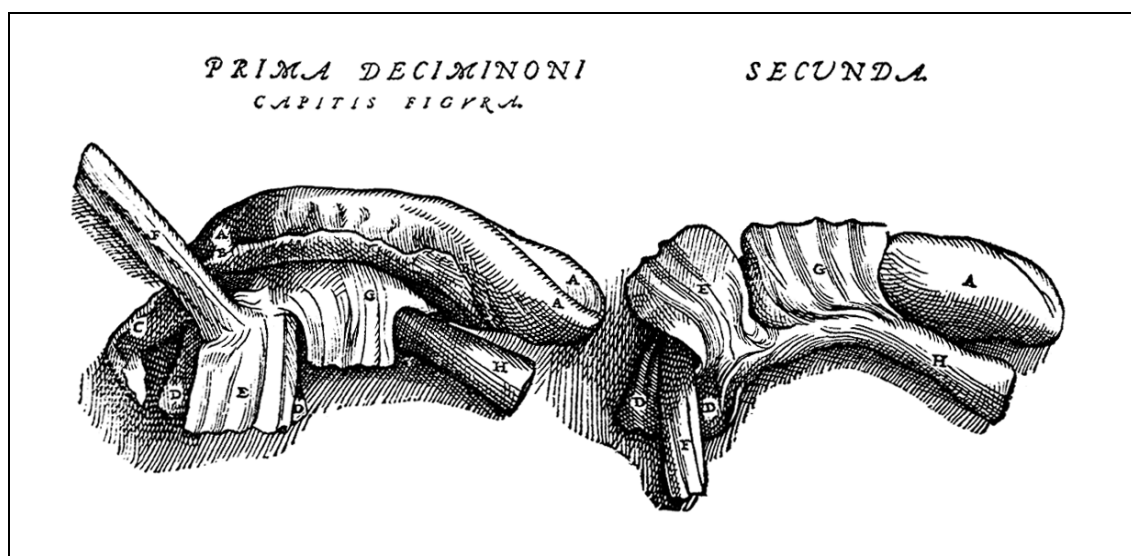


Figura 5-588: Lengua. F43 página 252, F55 página 300. Lengua. F43 página 253, F55 página 300.

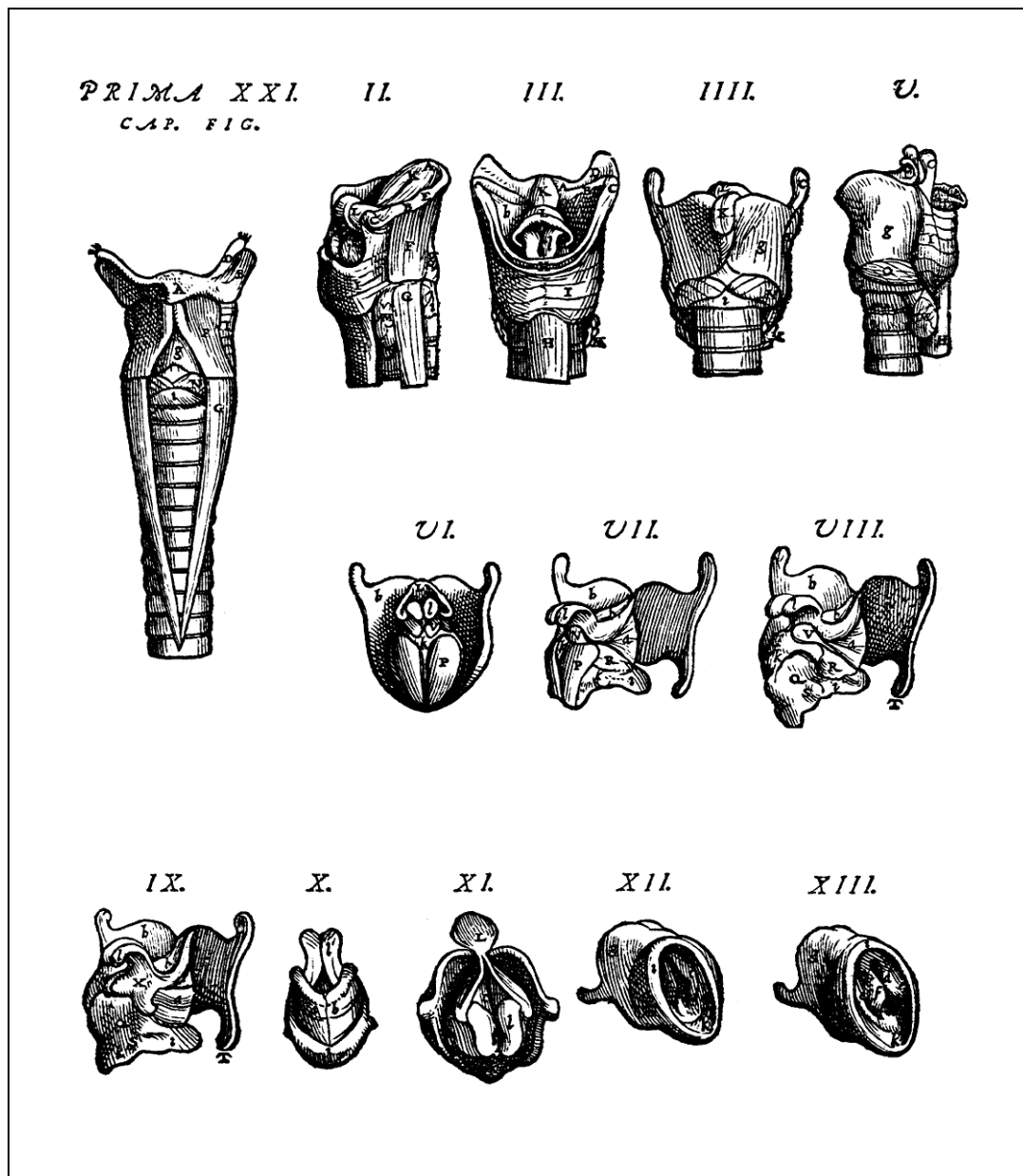


Figura 5-589: Musculatura laringea. F43 página 256, F55 página 304.

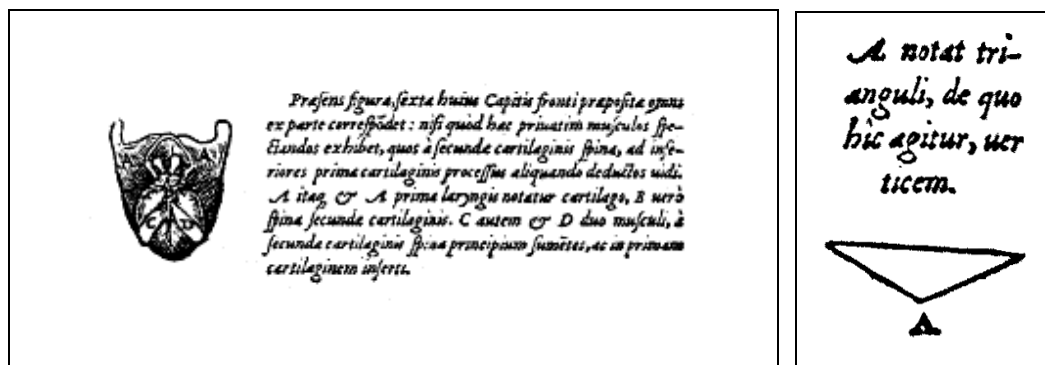


Figura 5-590: Musculatura laringea. F43 página 259, F55 página 307. Esquema, F43 página 264, F55 página 314.

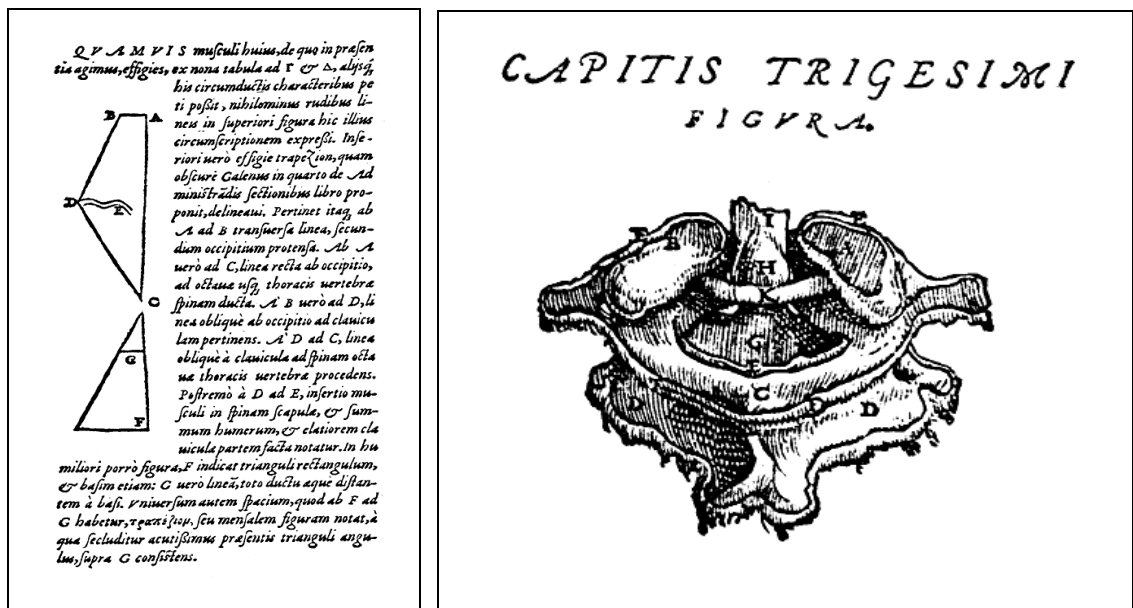


Figura 5-591: Izquierda: Esquemas de la musculatura de la escápula. F43 página 273, F55 página 324. Derecha: Ligamentos vertebrales, F43 página 279, F55 página 332.

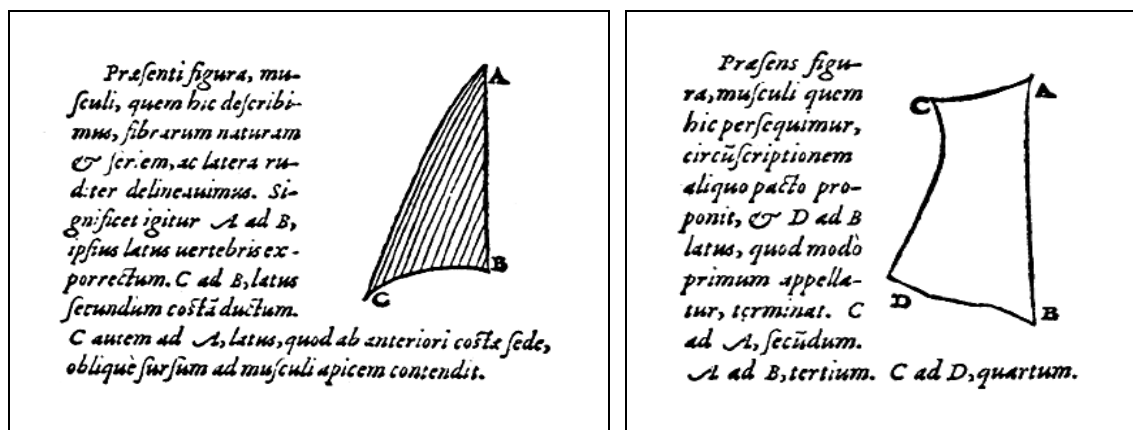


Figura 5-592: Músculos escalenos. F43 página 296, F55 página 354. Músculo cuadrado de los lomos. F43 página 297, F55 página 356.

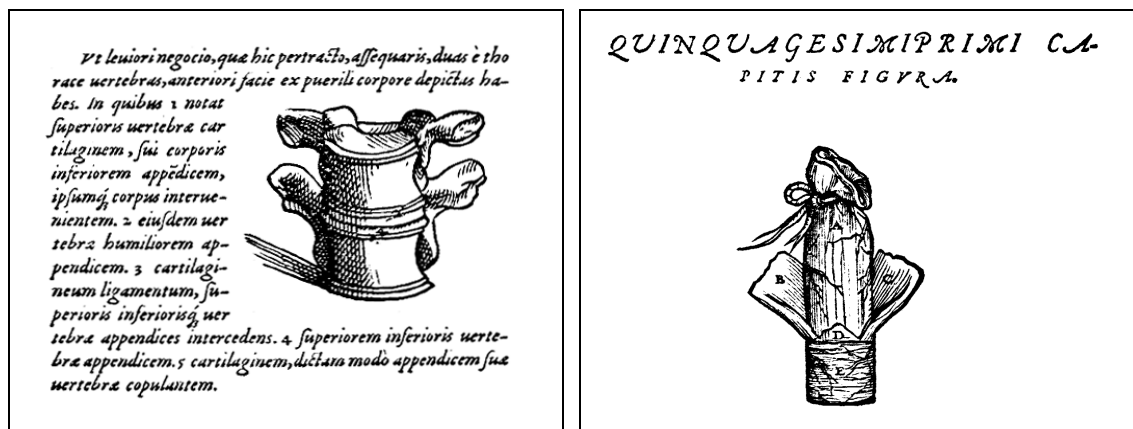


Figura 5-593: Articulación intervertebral. F43 página 300, F55 página 360. Musculatura del recto. F43 página 228, F55 página 396.

QUADRAGESIMONONI CAPITIS TA-
BULA, QUATUOR FIGU-
ris comprehensa.

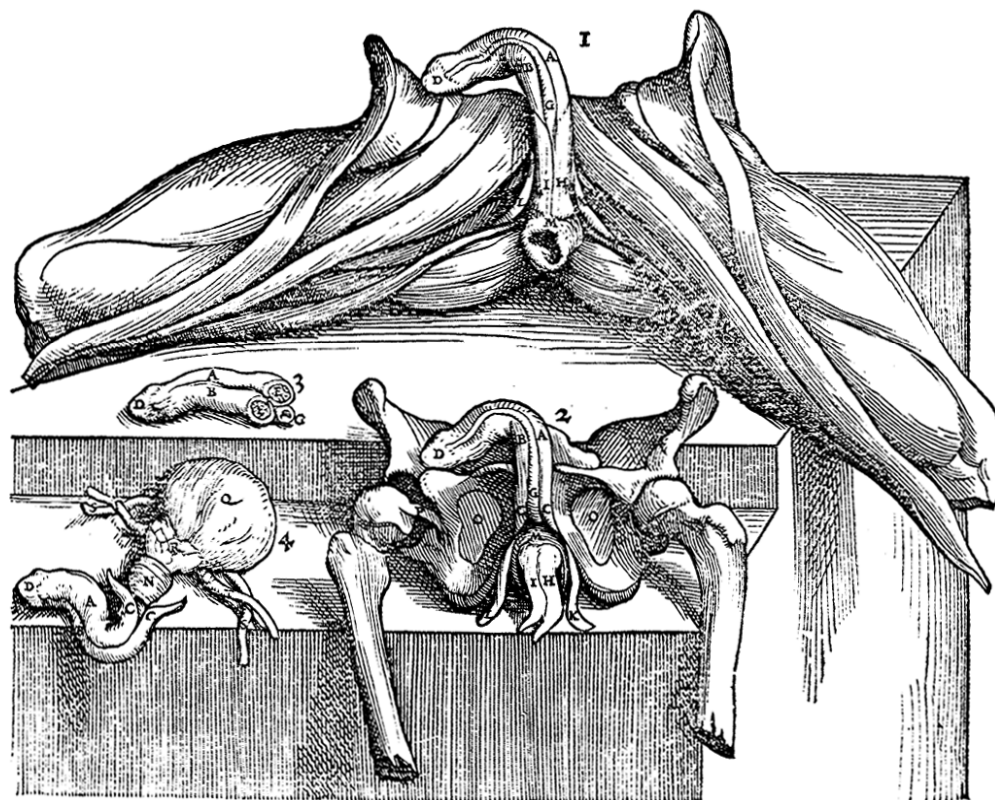
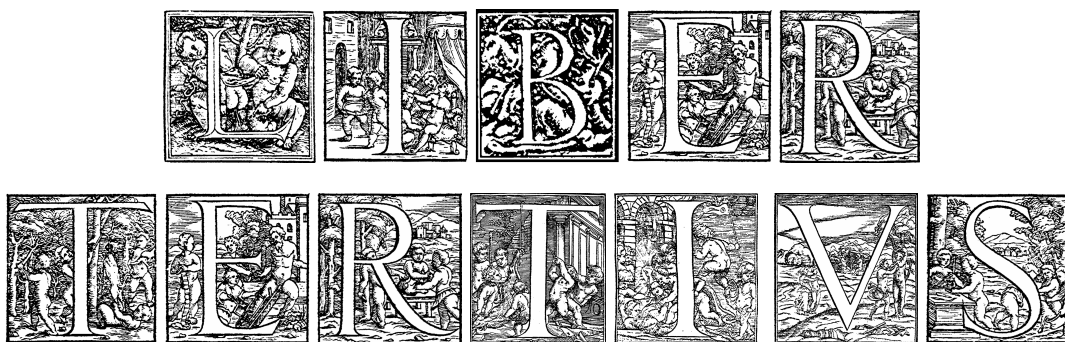


Figura 5-594: Región perineal. F34 página 225, F55 página 392.

5.6.3.3. Liber tertius



En el III libro se representa el sistema circulatorio. Este capítulo está plagado de pequeños esquemas muy probablemente realizados por el propio Vesalio. Las representaciones vasculares son simples y traducen una comprensión clara de la disposición vascular. Para Vesalio probablemente hubiese sido mucho más difícil explicar a un dibujante lo que quería mostrar que realizarlo el mismo. Comienza el capítulo con algunos esquemas con la disposición de las fibras en los vasos. A continuación aparecen unos bocetos con la cava y el cayado aórtico, abiertos longitudinalmente, en los que se aprecia en primer lugar las válvulas y en segundo lugar las arterias y venas segmentarias torácicas.

Este libro incluye una lámina muy llamativa aunque un tanto abigarrada del sistema porta, con el drenaje venoso esplácnico, en el que se pueden identificar la vena esplénica y las mesentéricas superior e inferior. Aunque hay algunas incorrecciones, es una ilustración muy innovadora. Se trata de una lámina muy compleja y con gran dificultad para su tallado, al igual que el resto de las grandes ilustraciones vasculares.

Le sigue otra lámina de gran detalle con la distribución de la cava y sus afluentes. También se describe el sistema de la ácigos y las variantes de los vasos yugulares. Asimismo se describe con detalle el segmento abdominal. En la página 294 (F43) se representa la distribución de la aorta (*arteria magna*). También se describe con detalle la circulación cerebral y la disposición de los senos venosos en pequeños diagramas marginales. La vascularización pulmonar (*vena arterial*), sin embargo, se describe de manera muy tosca. En una ilustración que ocupa dos páginas se representa todo el sistema venoso incluyendo, de forma curiosa, el corazón, los pulmones, el hígado y los riñones. Le sigue una lámina con muchos esquemas menores, incluyendo variaciones locales y bocetos con las fibras musculares de los vasos, así como de la vascularización de distintos órganos y vísceras.

Teniendo en cuenta la *Carta de la sangría*, se puede concluir que el libro con el sistema vascular es puramente vesaliano, en el que el autor primó la representación funcional de las láminas vasculares.

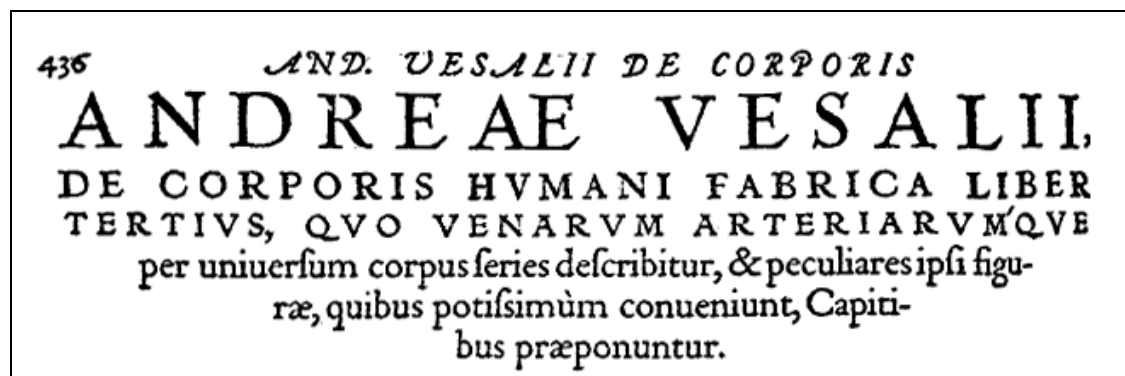


Figura 5-595: Portada del tercer libro de la edición de 1555 de la *Fabrica*. En la edición de 1543 es similar y está en la página 257.

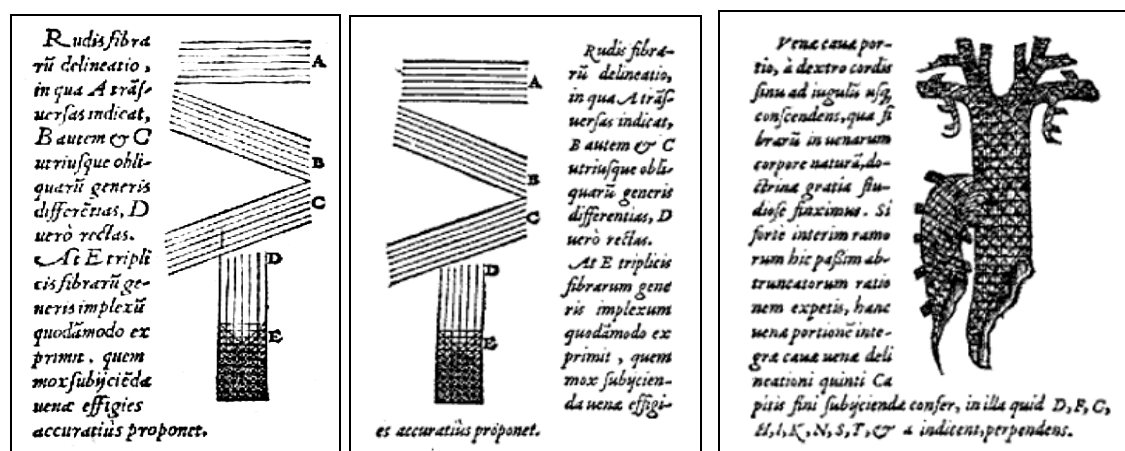
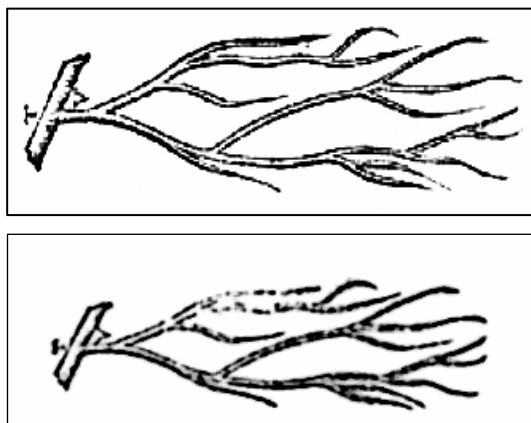


Figura 5-596: Izquierda, esquemas de la página 258 de F43 y de la página 437 de F55 con la disposición de las fibras de los vasos. Derecha, desembocadura de la cava en la aurícula derecha, F43 página 258, F55 página 438.



Figura 5-597: Válvula aórtica con el ca-
yado y la porción descendente de la aor-
ta (*arteria magna*), con la salida de las
segmentarias. F43 página 259, F55
página 439.

Figura 5-598: Ramificación vascular.
F43 página 263, F55 página 443.



VENAE PORTAE, AB VNIVERSIS QVI-
BUS COMMITTITVR PARTIBVS LIBERAE, INTEGRA
delineatio, in ea proportione expressa, ad quam secundum praesentem figuram ali-
quis iecur, bilis uesiculam, uentriculum, lienem, omentum, mesente-
rium & intestina, ex ipsorum magnitudine, ac insu-
per in illorum situ depingeret.



Figura 5-599: Vena porta F43 página 262, F55 página 444.

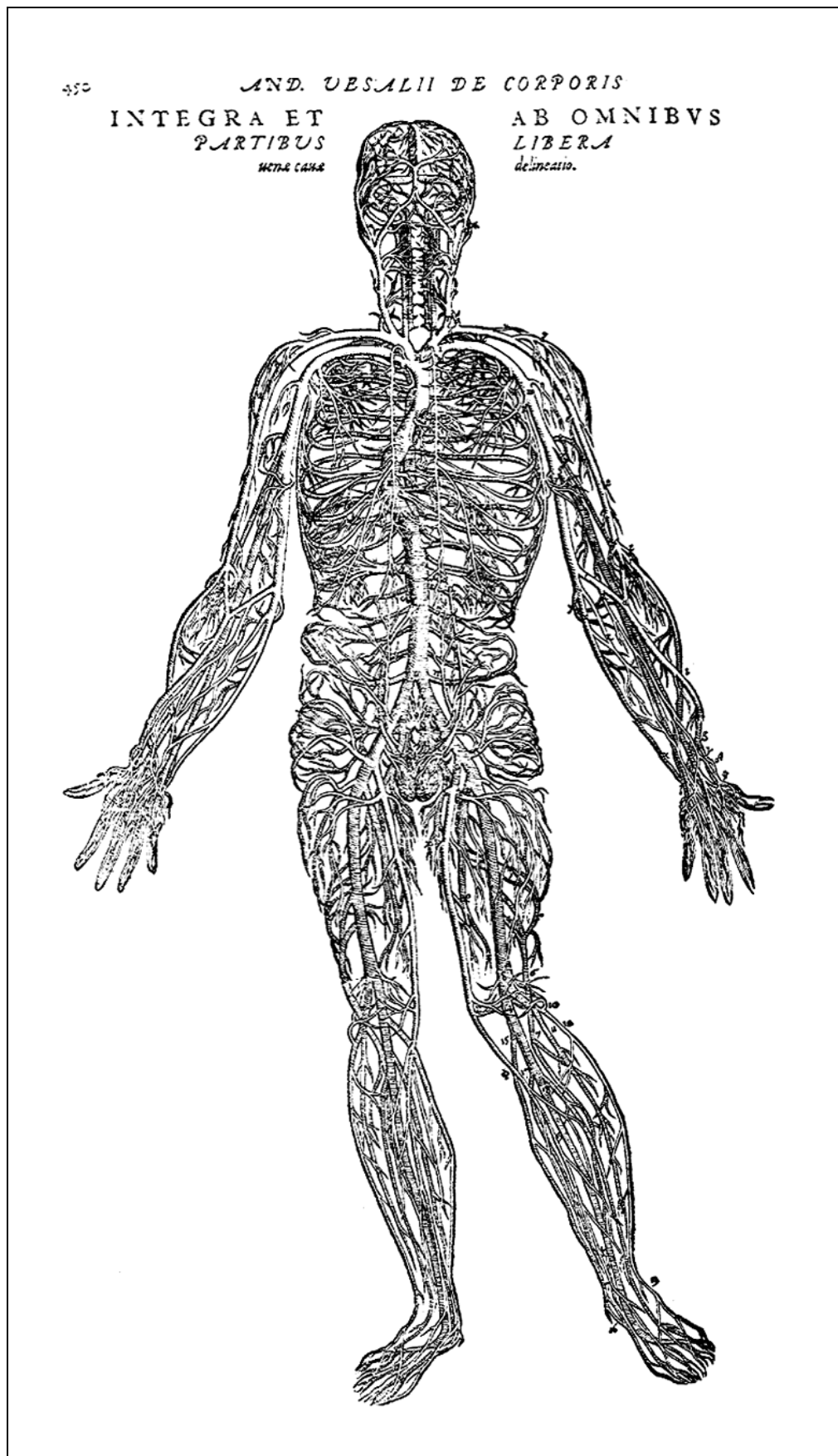


Figura 5-700: F43 página 268, F55 página 450. Distribución de la cava.

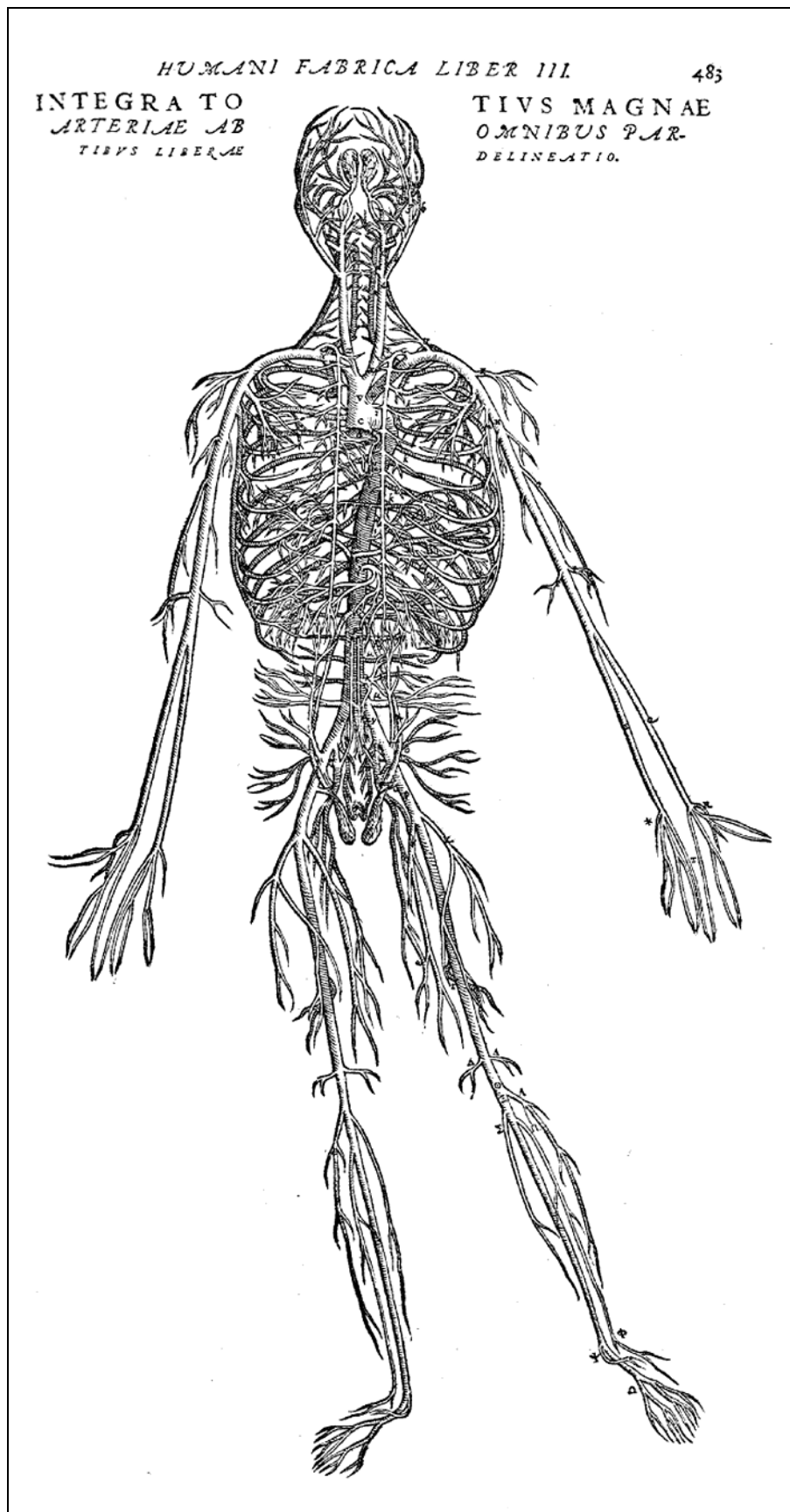


Figura 5-704: Distribución de la aorta (*arteria magna*) F43 página 295, F55 página 483.



Figura 5-705: Derecha, vena umbilical en F43 página 293. No aparece en la edición de 1555. Izquierda, distribución de las ramas abdominales F43 página 297, F55 página 484.

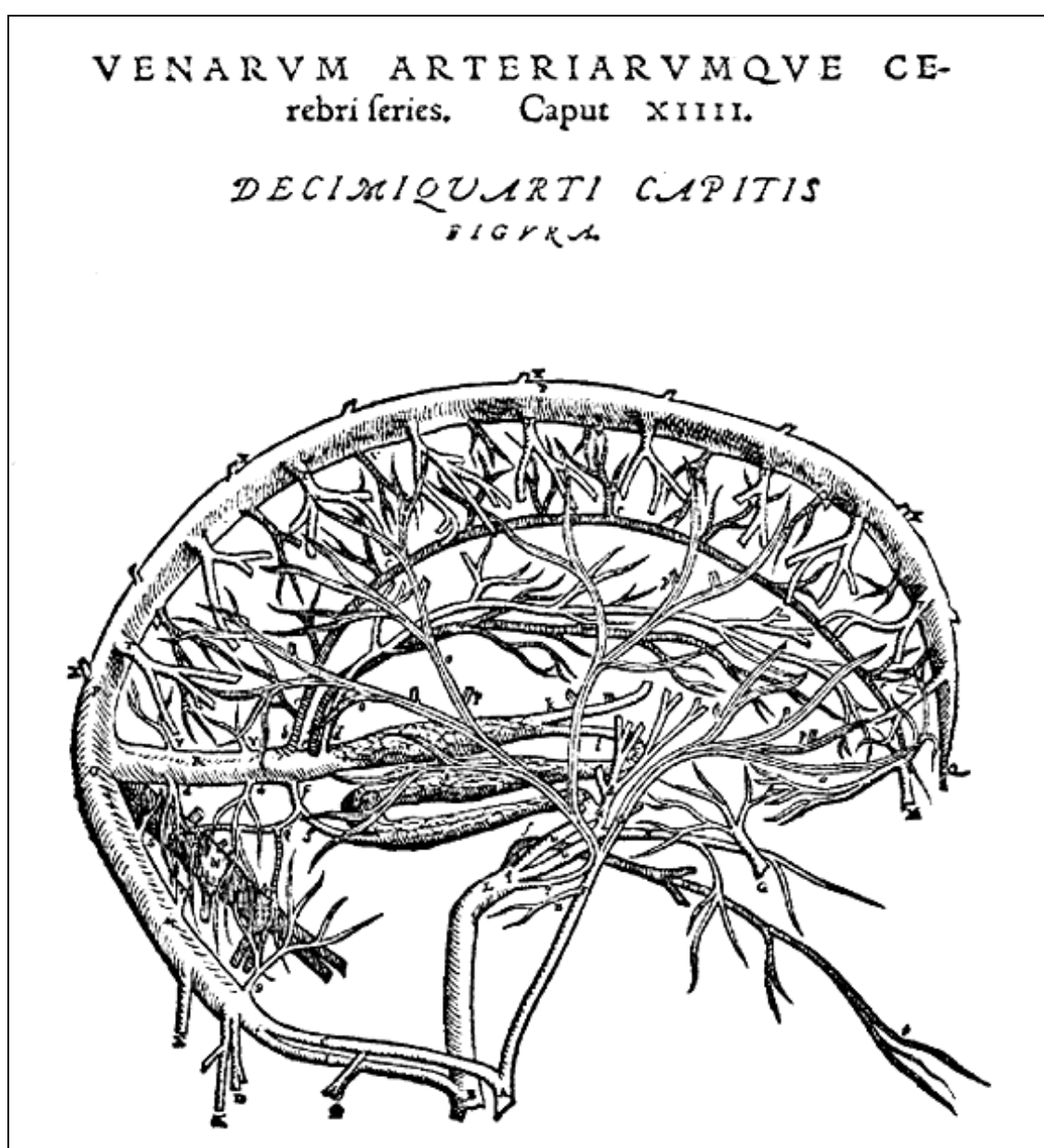


Figura 5-706: Sistema venoso intracraneal, F43 página 306, F55 página 494.

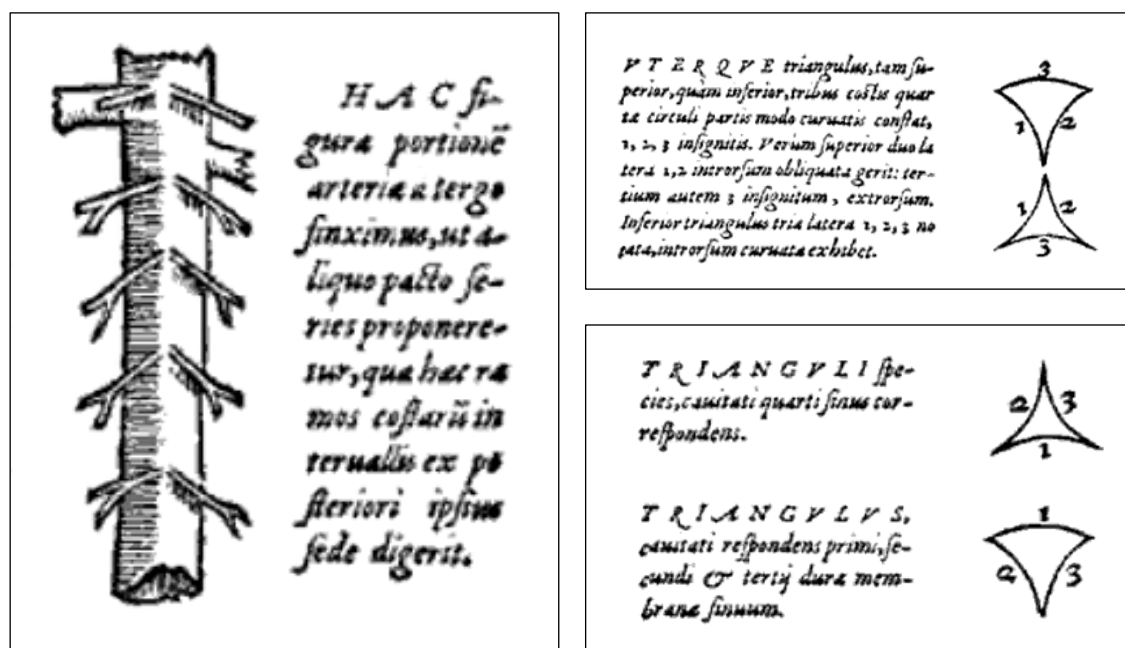


Figura 5-707: Izquierda, distribución arterial F43 página 301, F55 página 489. Derecha, sección de los senos venosos intracraneales, F43 páginas 307 y 308, F55 páginas 496 y 498.

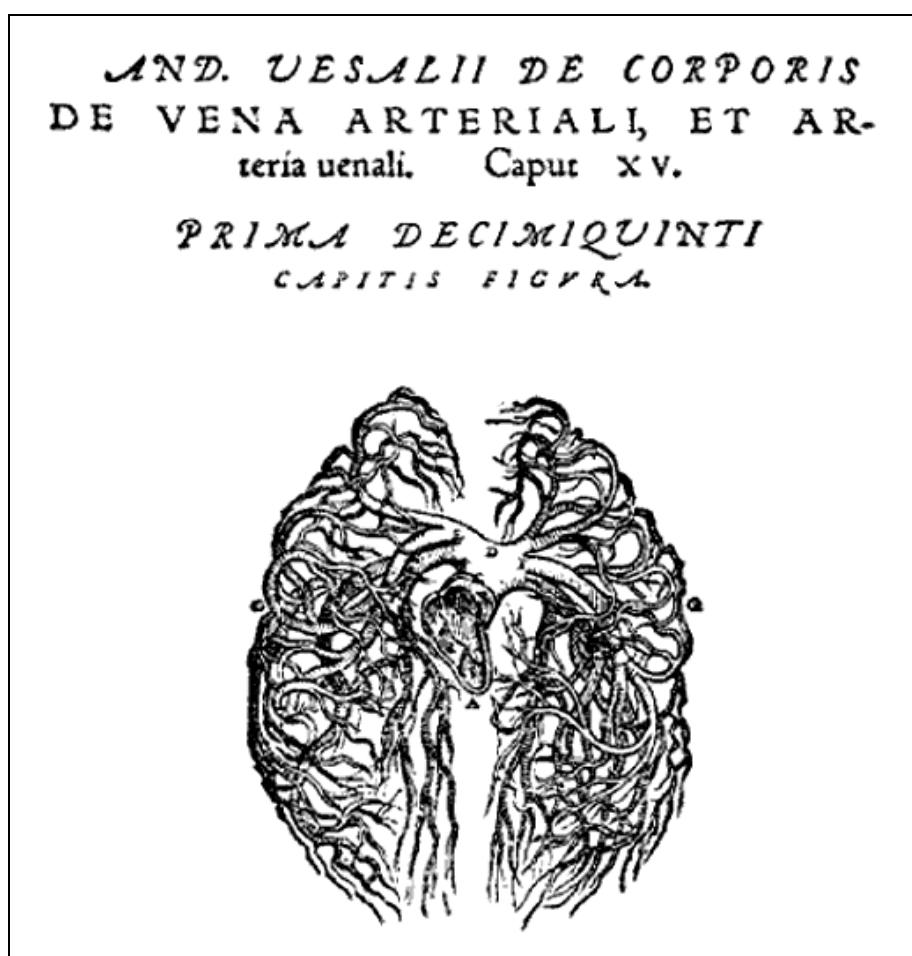


Figura 5-708: Distribución de la vena arterial (arteria pulmonar) en F43 página 311 y en F55 página 502.

An anatomical illustration of the human larynx and trachea. The larynx is shown at the top, with the vocal cords and surrounding cartilages. The trachea is depicted as a series of cartilaginous rings. The illustration is a black and white line drawing, showing the internal structures of the respiratory system.

[illegible]

565

attivo e vigoroso, e due altri, attivamente coinvolti nei lavori, si sono congedati atteso Natale e uno dei suoi dell'anno.

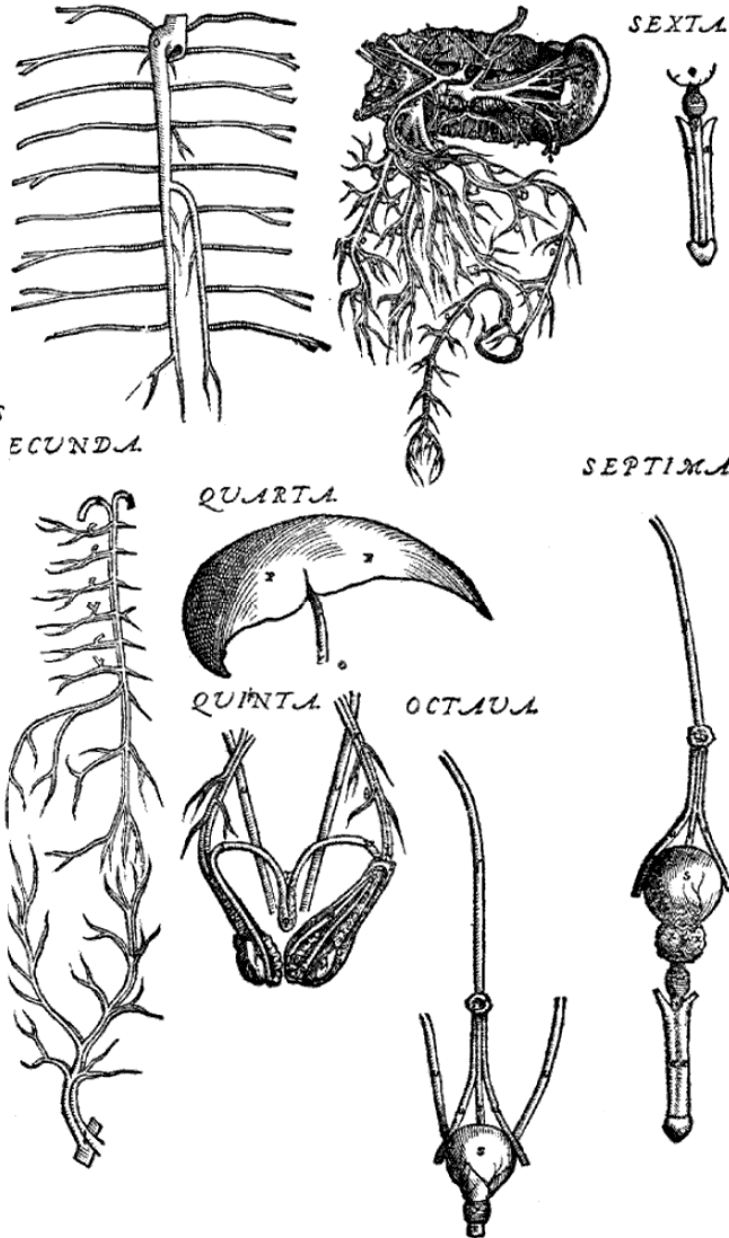


566

per *x*, ac in pagina *X*, aut numero 505 insignita obuia, ueniunt agglutinandae.

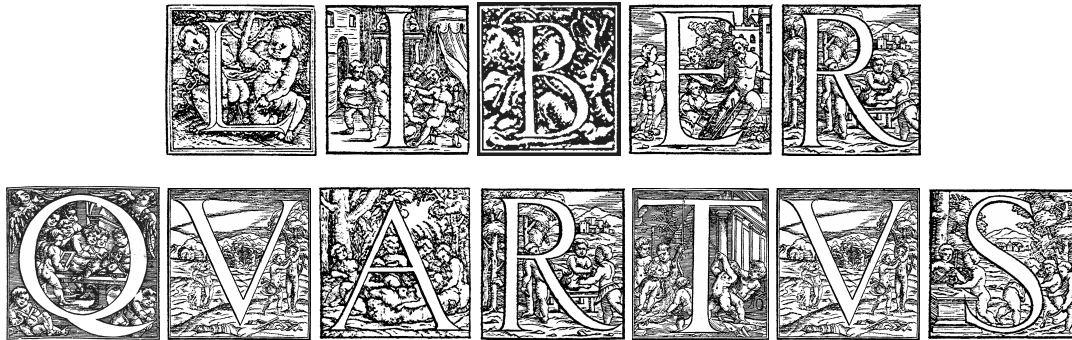
OCTAVA figura, mulieris depictio, et similitudo usque, utrimqueque in metacum portione continens, maiori non est committenda, sed illi figure,
 que in quarta tertia, sui maior impressit, interiori et ipsius metas et arterias seminatibus, usque committat. Iuxta istam ratio, etiam ad parvam illam figuram,
 in quarta tertia, sui maior impressit, interiori et ipsius metas et arterias seminatibus, usque committat. Iuxta istam ratio, etiam ad parvam illam figuram,
 in quarta tertia, sui maior impressit, interiori et ipsius metas et arterias seminatibus, usque committat. Iuxta istam ratio, etiam ad parvam illam figuram,

OCTAVA



567

5.6.3.4. Liber quartus



En el libro 4º se exponen los nervios periféricos, craneales y raquídeos. Comienza con una imagen de la base del encéfalo en la que se aprecia el origen de los nervios craneales. Son claramente visibles los bulbos olfatorios, el quiasma y los nervios ópticos, así como el resto de los pares craneales originándose de la cara anterior del tronco encefálico.

La siguiente lámina muestra una visión lateral de los pares craneales. Deriva del esquema realizado por Vesalio en sus primeras clases en Padua y que fue copiado por Vitus Tritonius Athesinus. Este esquema sirvió de base para la séptima *Tabula* de la edición de Colonia (*Cerebrum animalis facultatis fons...*) de Aegidius Macrolius. No se trata de una preparación anatómica, sino de un esquema en el que los diferentes elementos (destacando el trigémino) se exponen de forma docente, y no anatómica.

El igual que en el tercer libro, el cuarto libro contiene numerosos pequeños esquemas probablemente realizados por el propio Vesalio. Se trata más de una representación de la estructuras que de una reproducción fiel de la realidad anatómica. Probablemente esto no lo podría hacer un buen dibujante pero sí un buen anatomista. Entre los bocetos más simples destacan el de los ventrículos cerebrales o el de la salida de las raíces del saco dural.

Uno de los esquemas con gran calidad anatómica es el que representa los nervios vagos, con los recurrentes laríngeos y su disposición alrededor de las estructuras vasculares y broquiales. En este capítulo existe también un esquema de la médula con los nervios raquídeos, tanto en visión anterior como en visión posterior. Son láminas muy llamativas, en las que el grabador realizó un gran trabajo.

Otro de los esquemas en los que se aprecia la intención del autor de explicar las estructuras, no de forma fiel, sino de manera comprensible es el del plexo braquial.

Por último, en una lámina a doble cara aparecen los nervios craneales junto con los raquídeos.

ANDREAE VESALII,
DE CORPORIS HUMANI FABRICA LIBER
QUARTVS, NERVIS PROPRIIS, AC IPSI
peculiares figuras in Caput, quibus præcipuè
conueniunt, fronte exhibens.

Figura 5-713: Encabezado del tercer libro de la edición de 1555 de la *Fabrica*.

DUARUM FIGURARUM, QUAE NOUEM SUB-
SEQUENTIBVS CAPITIBVS COMMUNES ERVNT, PRIOR
figura, qua totius cerebri & cerebelli à membranis ipsa inuoluentibus liberorum basis exprimitur,
ut nervorum cerebri exortus opportunè oculis subijceretur. Hic enim simul cum primis illorum ner-
uorum exortibus, tota ea dorsalis medullæ pars delineata est, quæ à primo ipsius
principio ad eam usq; sedem pertinet, quæ hac in cer-
uicis neruebras labitur.

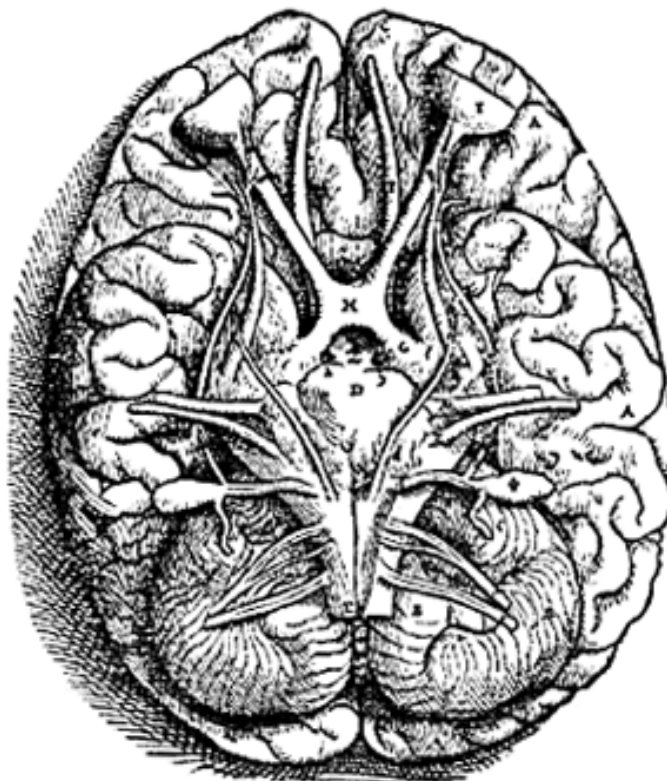


Figura 5-714: Base del encéfalo con el origen de los pares craneales. Los nervios ópticos se continúan con la parte posterior de los globos oculares. F43 página 318, F55 página 511.

DUARUM

FIGURARUM,
nouem modo subsequen-
tibus Caputibus commu-
nium secunda, dextrum
latus proponens integri
cerebri ac cerebelli, di-
ctaq; in priori figura
dorsalis medulla par-
tis, cum nuda septem
cerebri nervorum pa-
rium serie, in dextro la-
tere expressa. Quan-
quam & sinistros septi-
mi sextiq; parium ner-
uos hic quoq; delineau-
rimus, propter uariam
sexti paris in utroq; la-
tere seriem. Ceterum
uniuersa figura propor-
tio, ea depicta est magni-
tudine, qua corpus cir-
cumscriberes, cuius ne-
sica in infima figura se-
de consisteret, & cuius
thorax & abdomē ex
anteriori parte conspice-
retur, facie interim uer-
sus sinistru humerum
conuersa, prorsusq; ex
dextro latere sese
efferente.

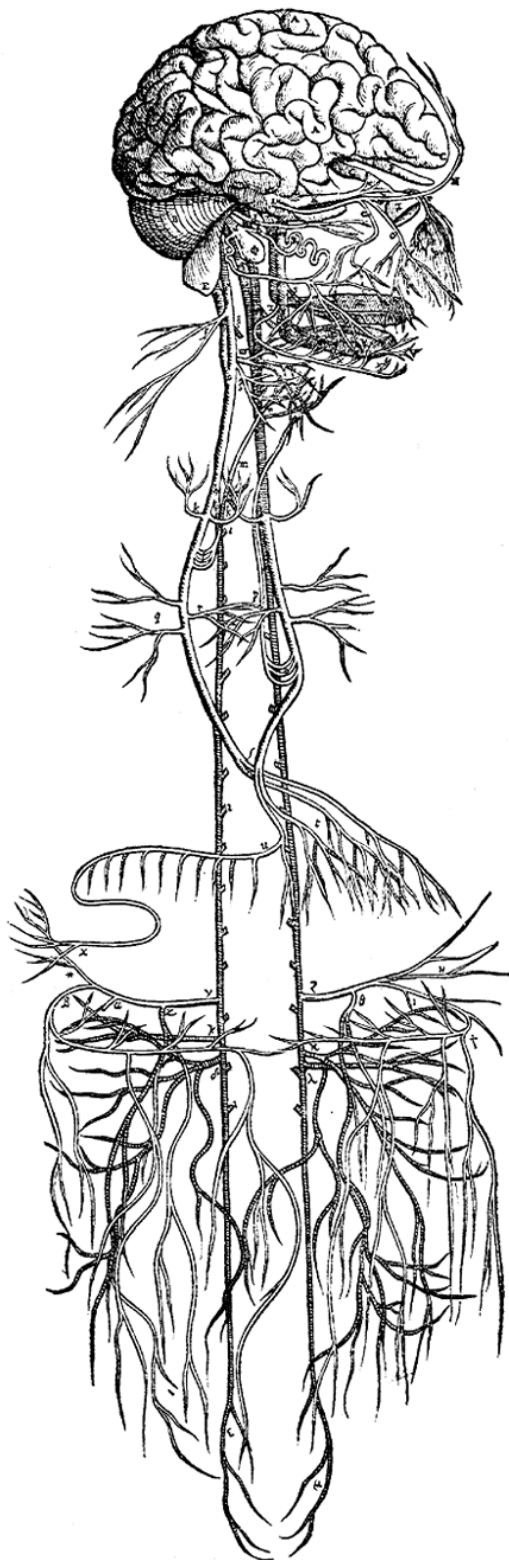


Figura 5-715: F43 página 319, F55 página 512. Esquema que representa una visión lateral de los pares craneales. No respeta las proporciones pero es muy clarificador a la hora de categorizar la inervación craneal. Presenta una disposición similar a los apuntes de Vitus Tritonius Athesinus y a la séptima *Tabula* de Colonia.

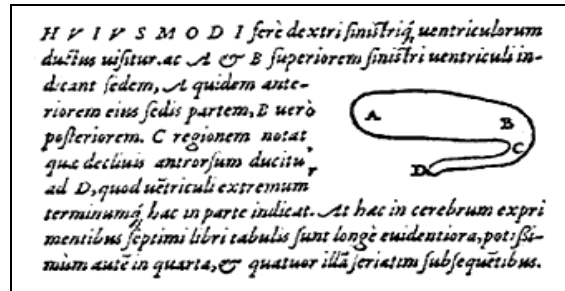
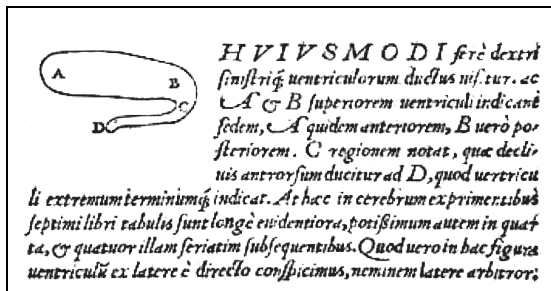


Figura 5-716: Disposición de los ventrículos cerebrales. F43 página 323, F55 página 516.

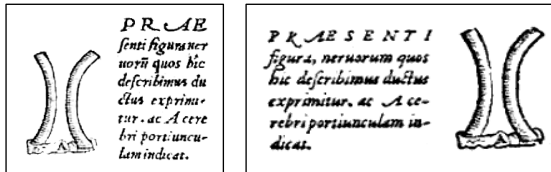


Figura 5-717: Izquierda, nervios ópticos, F43 página 325, F55 página 518. Derecha, F42, página 329 F43. No existe un equivalente en F55. En el texto se hace alusión a Galeno y se colocan juntas dos iniciales historiadas.

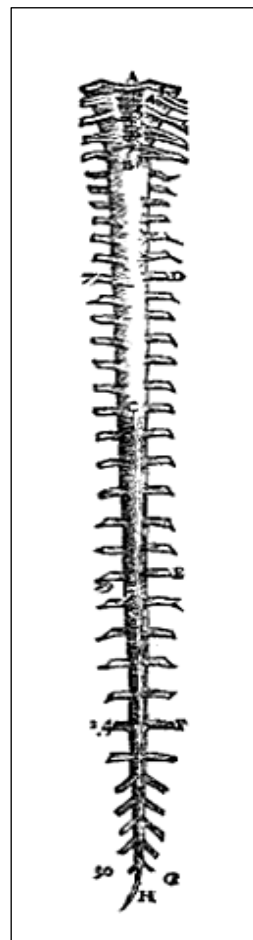
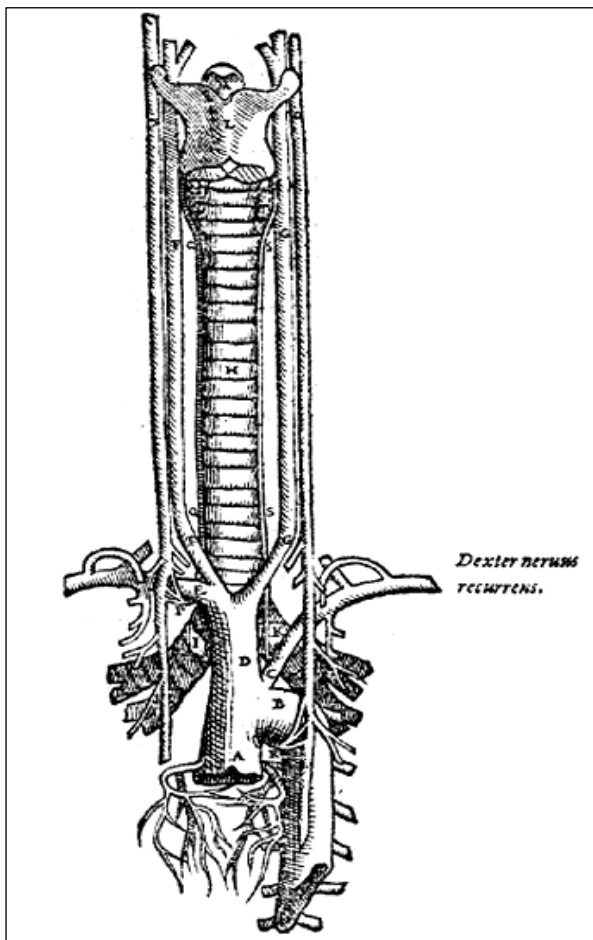
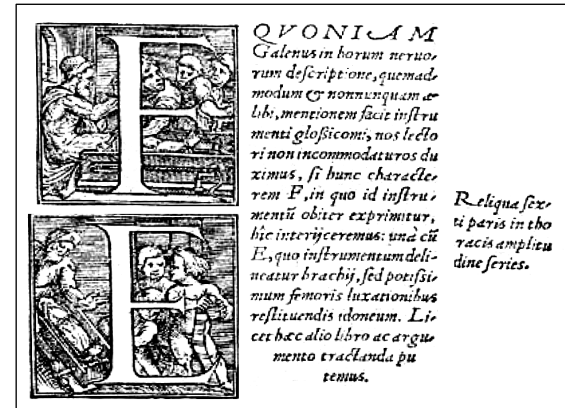


Figura 5-718: Disposición del nervio vago (izquierdo y derecho), y su relación con los nervios recurrentes laringeos. Situación con respecto a la tráquea y las ramas del cayado aórtico. F43 página 328, F55 página 523. Saco dural y salida de las raíces. F43 página 331, F55 página 526.

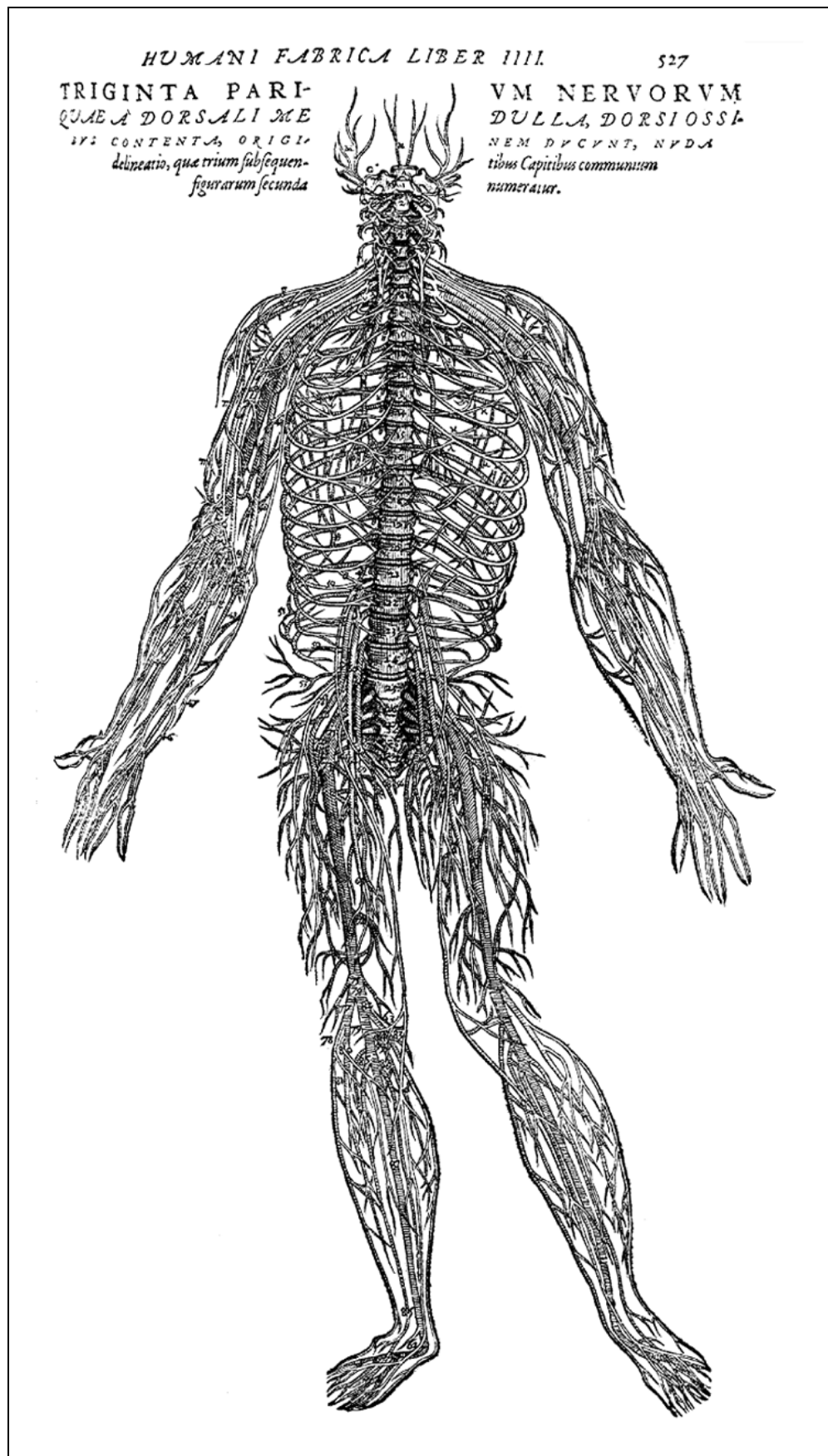


Figura 5-719: Distribución de los nervios raquídeos, vista anterior. F43 página 332, F55 página 527.

TERTIA TRIVM FIGVRARVM SVBSEQUEN-
TIBUS CAPITIBUS COMMUNIVM, QVAE OSSIVM

DORSI CONTEXTVM POSTERIORI FACIE ITA COMMONSTRAT,
atq; modo pracedens eundem anteriori facie oculis subijcit. Dein uniuerſa dorſalis medulle neruorū ſeries hac
figura depingitur, qua ſuperiori figura minus ap̄e ſpectari poteſt, & cui characteres non ſatis cōmode illic aſcri-
bere licuit. Caterum in utriq; figuris dorſalem medullam adhuc in dorſi oſibus repositam finxiſmus,
ut neruorum parium numerus & egreſſus in procinctu ocyus eſſet, quodq; iam ante
in prima figura, dorſalis medulle oſibus libera effi-
giem propoſuiſmus.

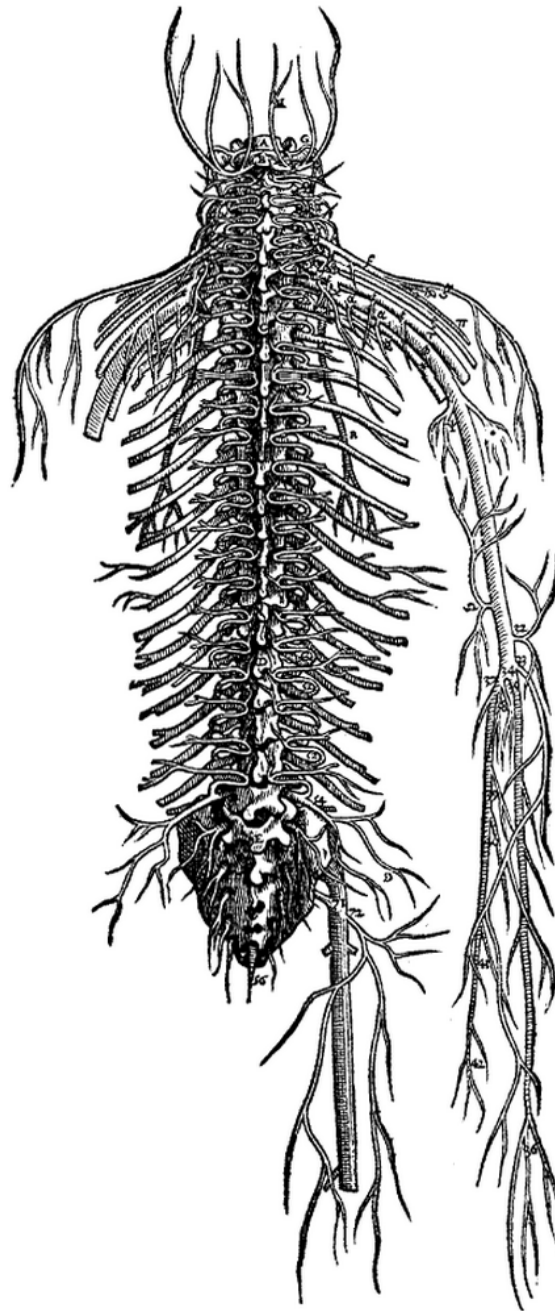


Figura 5-720: Distribución de los nervios raquídeos, vista posterior. F43 página 333, F55 página 528.

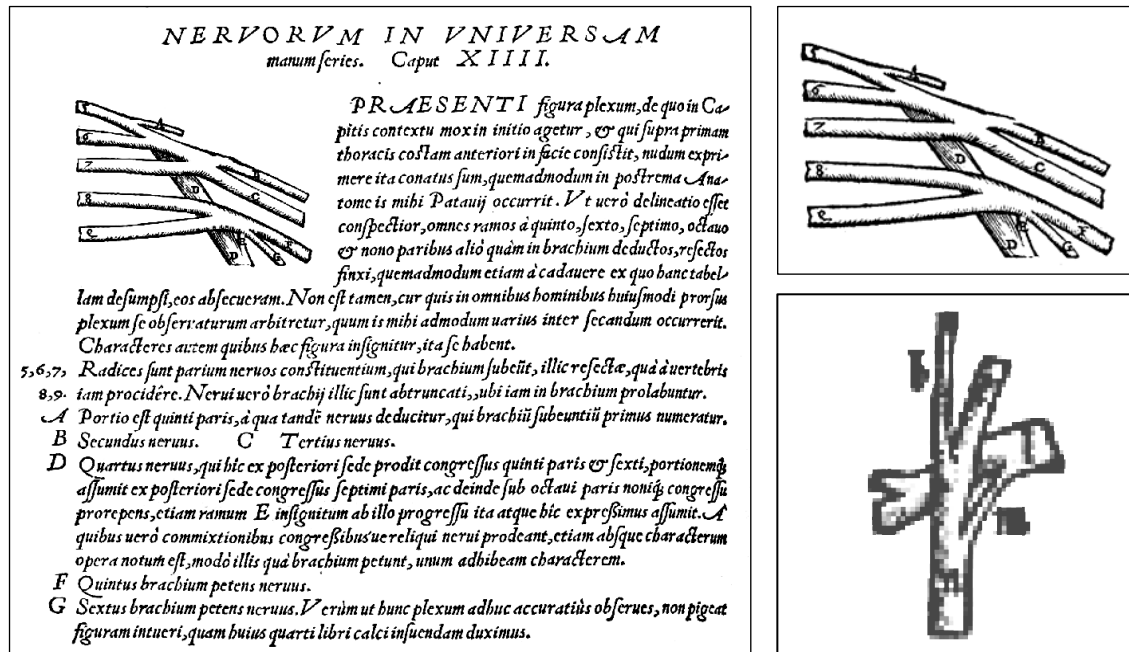


Figura 5-721: Izquierda, plexo braquial en F43 página 344. Derecha, plexo braquial en la edición de 1555. Detalle complementario a la vista anterior de los nervios raquídeos y que hace referencia a los nervios frénicos. F43 página 335, F55 página 530.

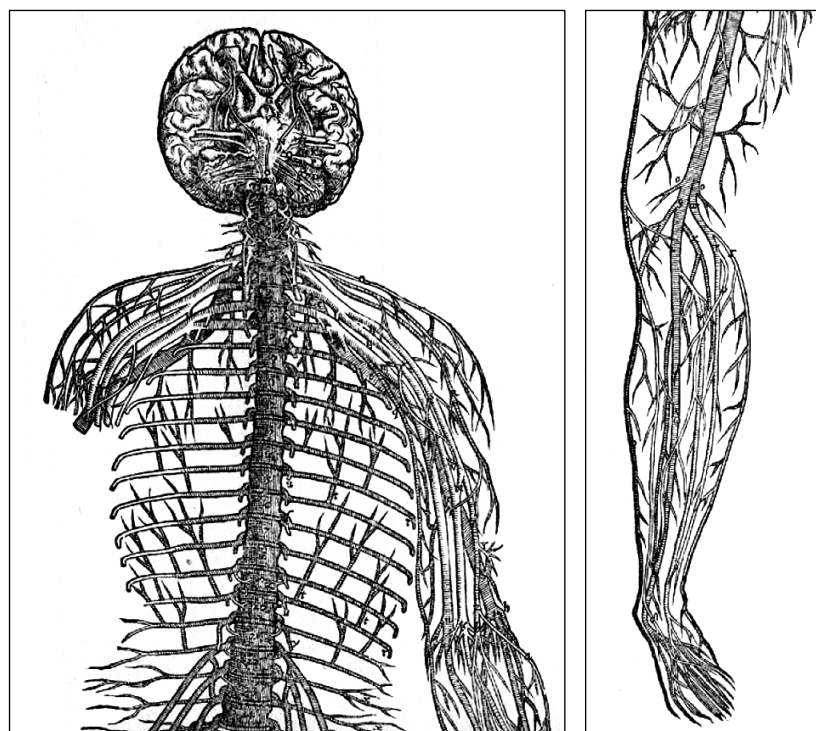
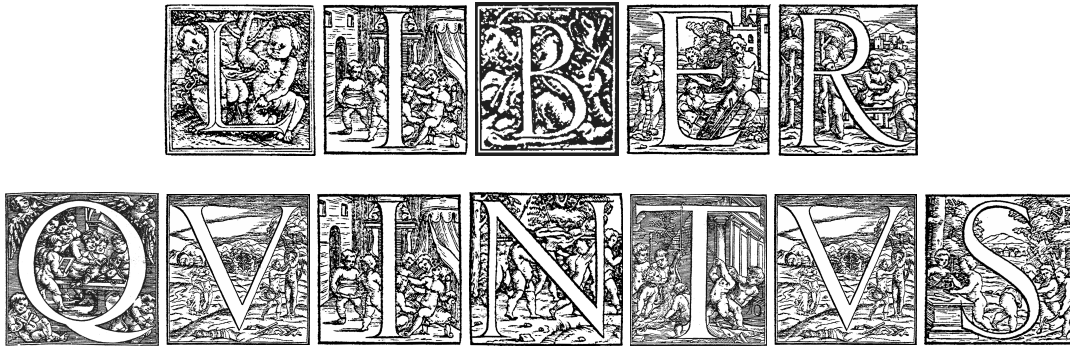


Figura 5-722: Fragmentos de la lámina a doble página de la edición de 1543 de la *Fabrica* con la que finaliza el libro cuarto.

5.6.3.5. Liber quintus



En el quinto libro se exponen los órganos abdominopélvicos y el sistema reproductor. Una de las características de las láminas abdominales es que se realizan sobre un torso de corte griego, a diferencia de la disección de la cavidad torácica que se realiza sobre un cadáver de estructura tosca. Vesalio comienza la disección de la cavidad abdominal descolgando los músculos rectos del abdomen y dejando ver la línea alba. Tras retirar la musculatura y abrir en cruz el peritoneo queda visible el epiplón mayor, que desplaza en dirección proximal para ver el contenido subdiafragmático. Tras levantar el epiplón se identifica el hígado, el intestino delgado y el intestino grueso empaquetados en el abdomen. En un dibujo muy simple e interesante muestra las distintas capas del intestino y el meso. Asimismo hay varios dibujos en los que se observa la disposición del epiplón mayor. Se muestra también la región ileocecal y el apéndice.

Tras desplazar en dirección proximal el hígado se puede ver el árbol biliar. En una figura adyacente se aprecia un vaciado del árbol biliar intrahepático, con los conductos hepáticos derecho, izquierdo y común, su unión con el cístico para formar el colédoco y su desembocadura en el duodeno. Curiosamente en las imágenes no se aprecia bien el páncreas. Por otra parte, dibuja el esófago en continuidad con el estómago y la primera porción del duodeno. Detalla también la vascularización del estómago. En un esquema muy simple delimita la relación del hígado con la vena cava y realiza varios bocetos del bazo.

Presenta una imagen muy interesante del retroperitoneo con los grandes vasos y el aparato excretor. Hay varios cortes de los riñones y se muestran, aunque de una forma tosca, los cálices. Se expone con detalle el aparato reproductor del varón y su relación con el aparato excretor, así como las estructuras equivalentes en la mujer, incluyendo una disección de la mama. Muestra con detalle los anexos y un corte de la vagina y del útero, con algunas variantes anatómicas.

Las imágenes de la placenta y del feto son bastante mediocres e incluso sumamente toscas si se comparan, por ejemplo, con las de Leonardo.

ANDREAE VESALII 555
 DE CORPORIS HUMANI FABRICA LIBER
 QVINTVS, ORGANIS NVTRITIONI QVAE CI-
 bo potuq; fit, & dein propter partium connexum ac uiciniam instrumentis
 generationi famulantibus dedicatus, & omnes sibi peculiares figu-
 ras seriatim simulq; mox in initio ostendens, quo minus
 eadem figuræ plerisq; Capitibus passim
 præponendæ ueniant.

PRIMA QVINTI LIBRI
 FIGURA



Figura 5-724: Portada del quinto libro de la edición de 1555 de la *Fabrica*. Es similar a la de la primera edición. Muestra el peritoneo tras descolgar la musculatura de la pared anterior del abdomen.

SECVNDA QVINTI LIBRI
FIGURA.

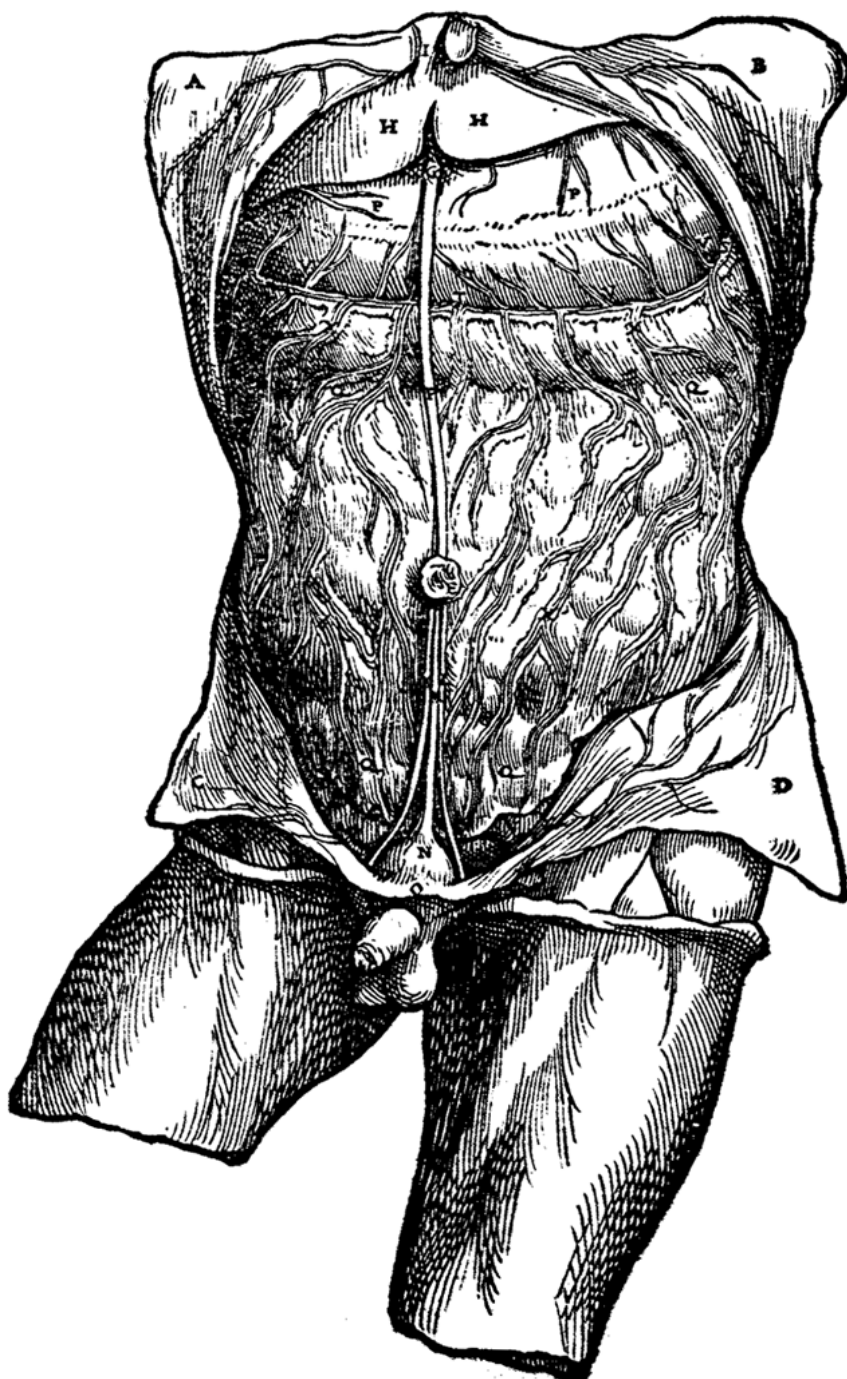


Figura 5-725: Se ha seccionado el peritoneo en cruz y se ha retirado hacia los cuadrantes. Se aprecia el ombligo, los vasos umbilicales y el epiplón mayor. En la parte superior se observa parte del hígado y del estómago. F43 página 356, F55 página 556.

TERTIA QVINTI LIBRI
FIGURA.

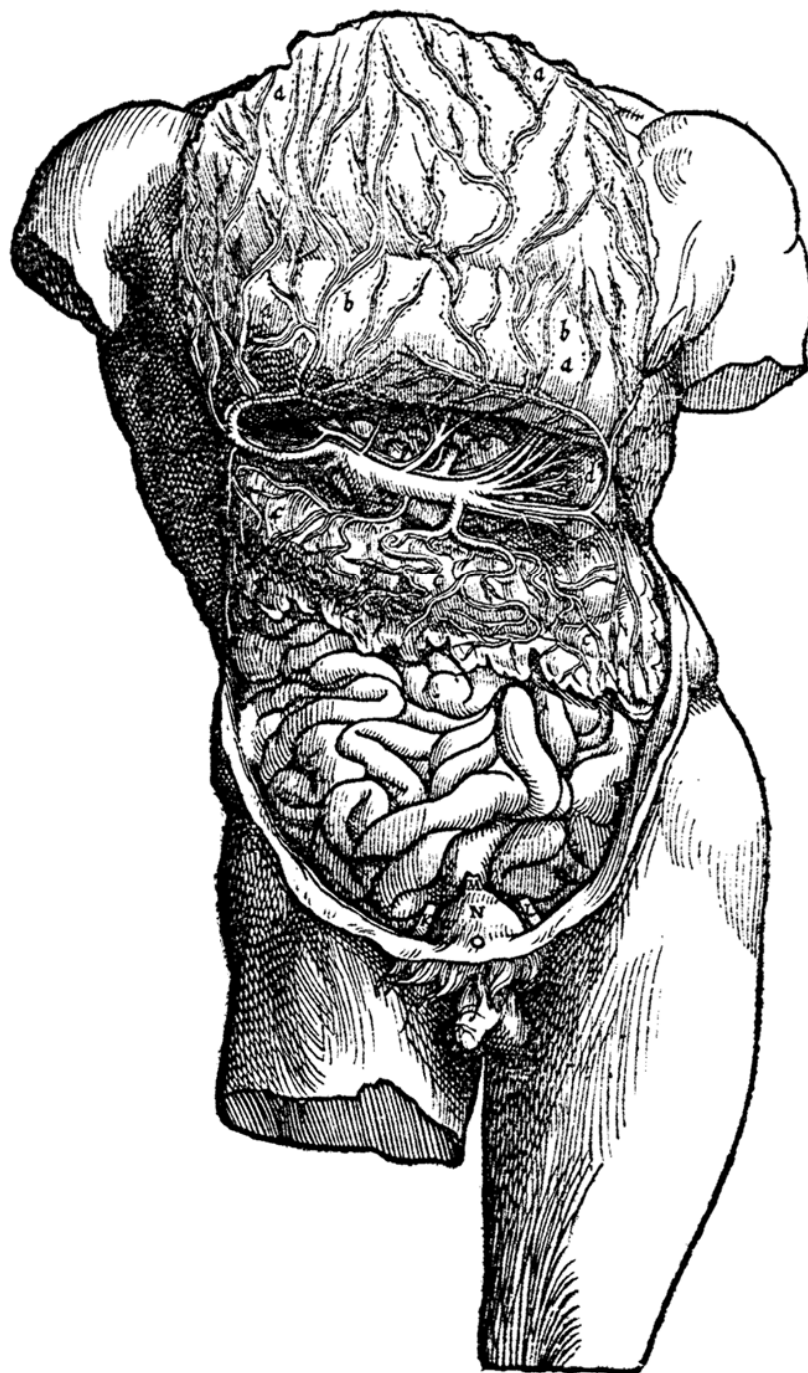


Figura 5-726: Se ha retirado el epiplón mayor hacia arriba. F43 página 357, F55 página 558.



Figura 5-727: Izquierda, epiploon mayor con su vascularización. F43 página 358, F55 página 559. Derecha, mesocolon F55 página 560. No existe en F43.



Figura 5-728: Arriba, intestino delgado tras retirar el epiploon mayor e intestino grueso. En la figura de la izquierda se aprecia la unión del intestino delgado con el ciego. Se ve también el apéndice. En la figura de la derecha se observa el intestino grueso y su conexión a nivel de la válvula ileocecal. F43 página 361 y F55 página 562. Se ha modificado el orden de estas ilustraciones.

Figura 5-729: Estructura de la pared del recto con su meso. F43 página 362, F55 página 563. Se ha modificado el orden de estas ilustraciones.

SEXTA QVINTI LIBRI FIGVRA, TER-
 TIAM SECTIONIS SERIE SUBSEQUENS, IECUR,
 uentriculum & intestina in proprijs ostendit sedibus: omento interim, quò à uentriculo enascebatur, co-
 loq³ intestino continuu erat, prorsus resecto, ne forte id relictum, alicuius organi sedem obliteraret. Præ-
 terea ut singula opportunius oculis subicerentur, costarum aliquot fines (uti inter pingendum factum
 est) effregimus, ipsas unà cum peritoneo septoq² transuerso illis connato in posteriora reflectentes. Vesica
 autem hic respondet tertiæ ac secundæ figurarū uesicæ. Caterum quia præsentis figura characteres ma-
 gna ex parte cum duabus nunc succedentibus communes sunt, non abs re erit, ante illarum
 indicum explicationem eas figuras proponere, ac dein communem
 characterum indicem subijcere.

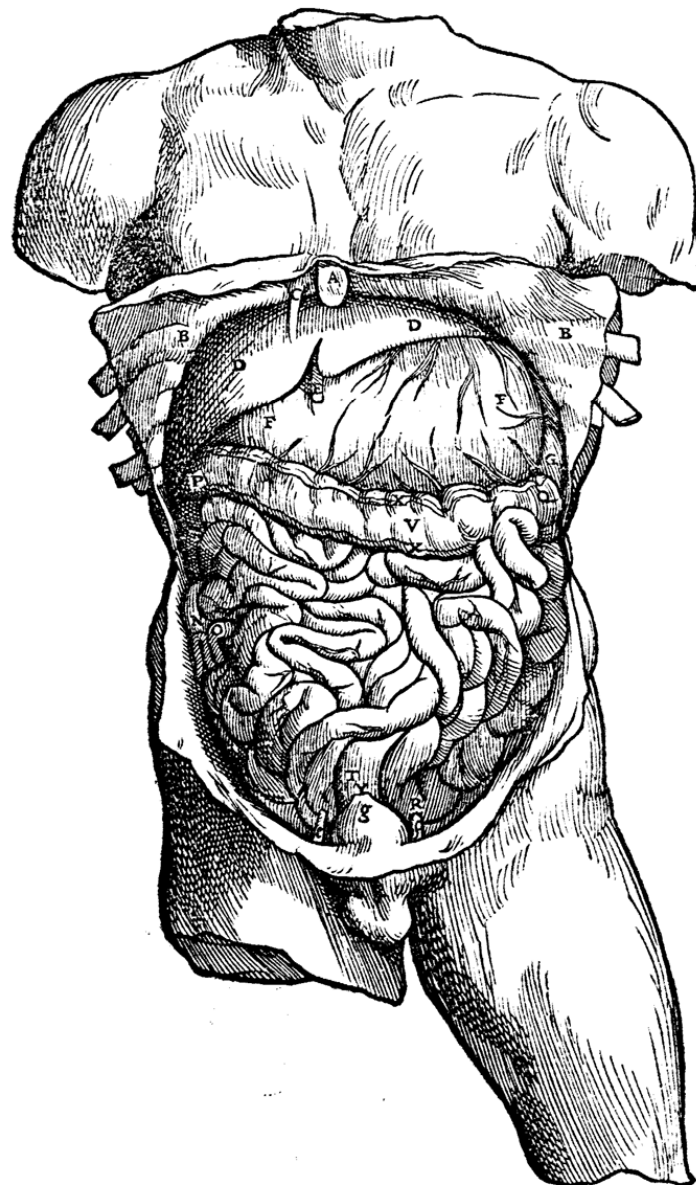


Figura 5-730: Contenido de la cavidad abdominal tras retirar el epiplón mayor. F43
 página 360, F55 página 561.

DECIMA QVINTI LIBRI
FIGURA

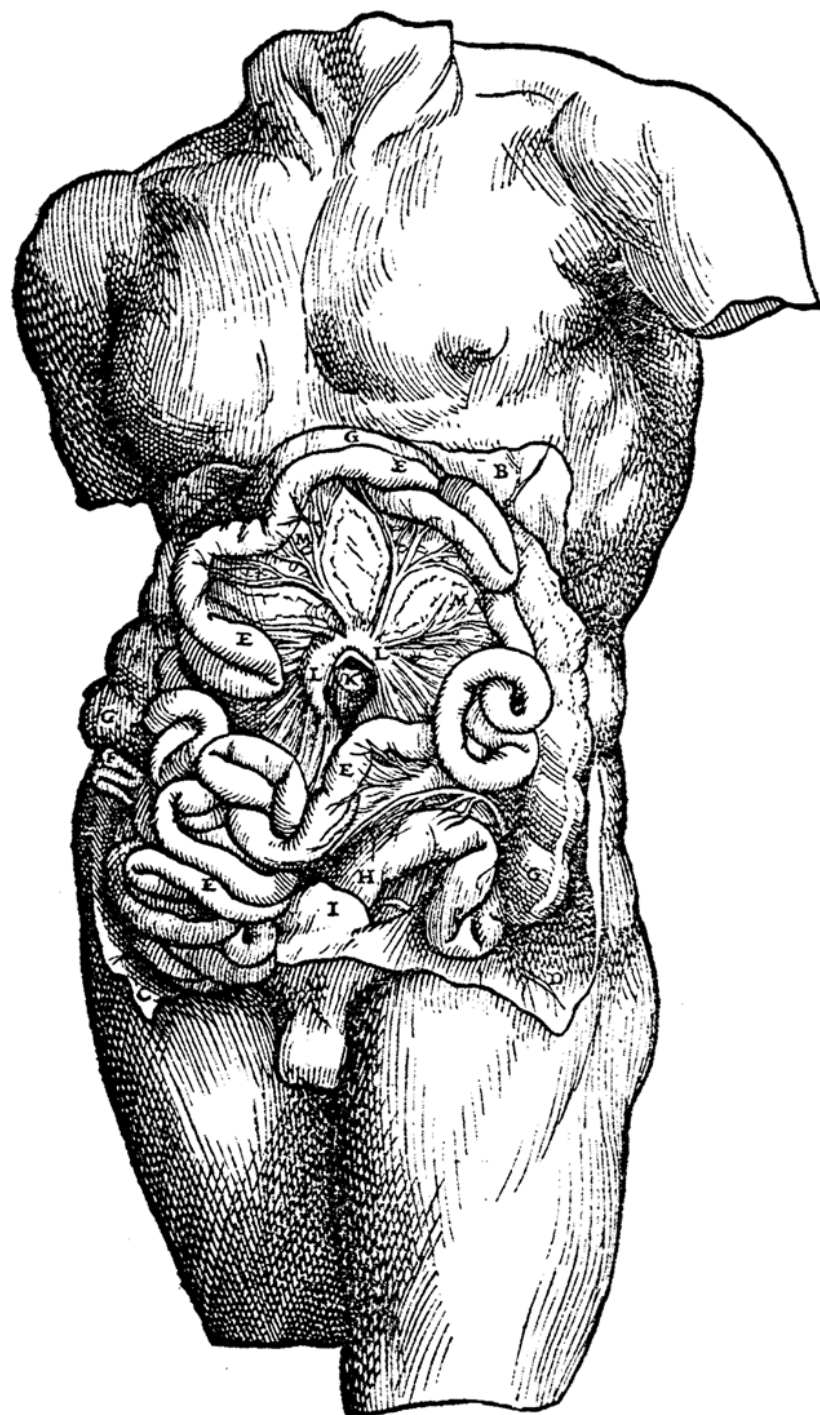


Figura 5-731: Mesenterio e intestino delgado F43 página 363, F55 página 564.

DVODECIMA QVINTI LIBRI FI-
GURA, QUAE IAM PRAECEDENTIBUS IN-
tegris figuris sectionis serie succedit. Habet enim dissectum peritonaeum, & omentum quo-
que in hac ablatum est, & costas aliquot etiam hic effregimus, quo uniuersum iecoris ca-
num opportunius delineari posset. Dein uentriculi quoque apparent orificia, quem perinde
ac intestina in sinistram latus depreßimus, ut in conspectu esset mesenterij pars, ac uenae
portae in ipsum series, & insuper bilis meatus in intestinum insertio, uti
characterum index huic figurae & subsequenti mo-
do communis insinuabit.

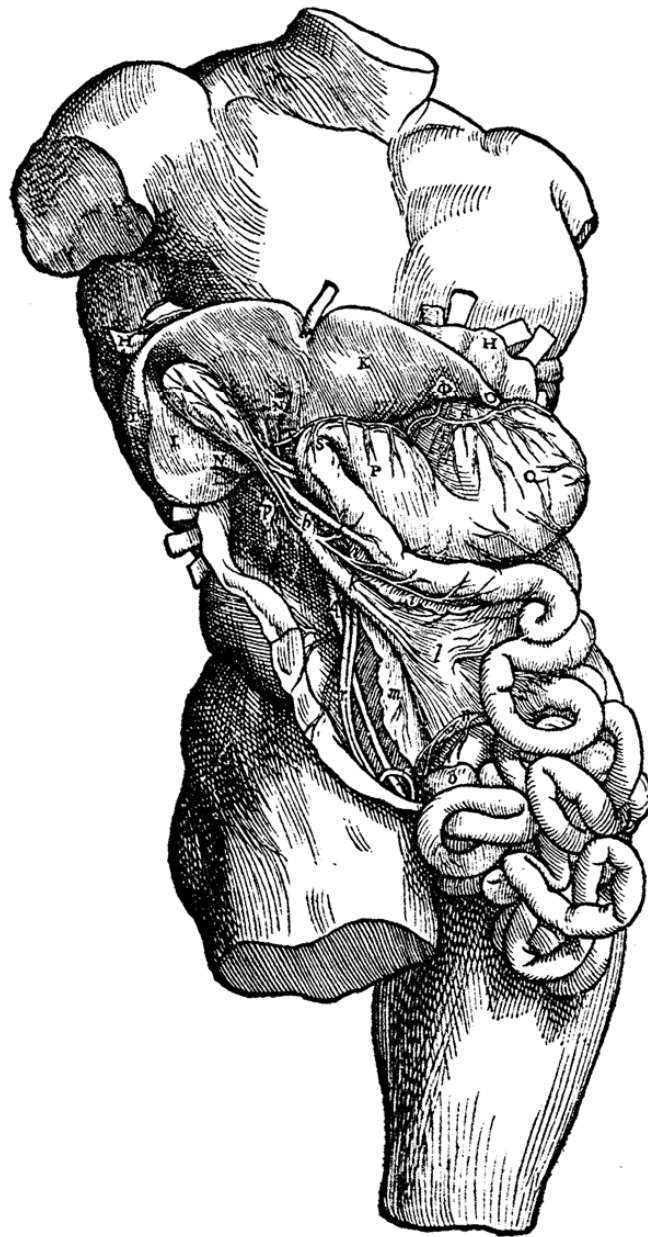


Figura 5-732: Cara inferior del hígado, estómago e intestino delgado con su meso.
F43 página 365, F55 página 566.

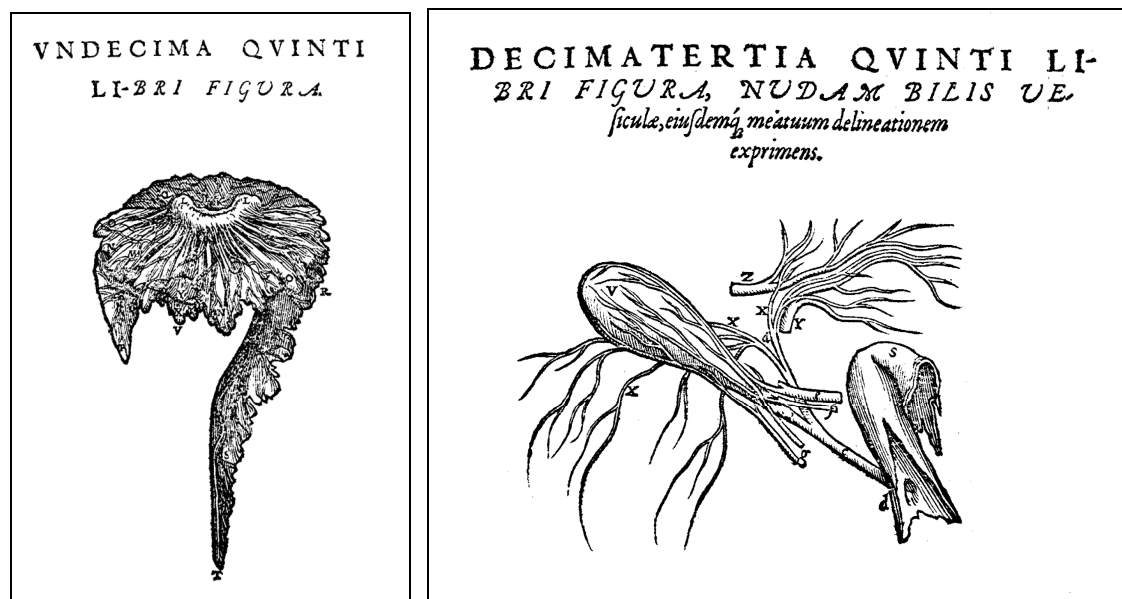
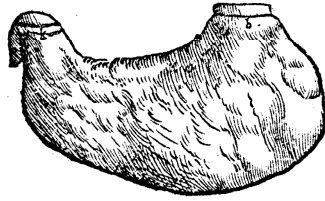


Figura 5-733: Izquierda, mesenterio toralmente libre, F43 página 364, F55 página 565. Derecha, vías biliares. Vaciado del árbol biliar intrahepático, con los conductos hepáticos derecho, izquierdo y común, su unión con el cístico para formar el colédoco y su desembocadura en el duodeno. F43 página 365, F55 página 567.



Figura 5-734: Esófago y estómago, visión anterior y posterior. Se aprecia su unión a la primera porción del duodeno. F43 página 367, F55 página 568.

DECIMASEXTA QVINTI
LIBRI FIGURA.



DECIMASEPTIMA QVINTI
LIBRI FIGURA.

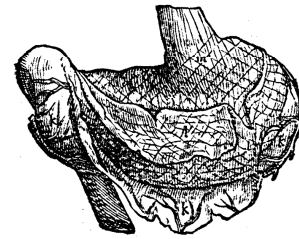


Figura 5-735: Izquierda, estómago volteado. Derecha, vista anterior del estómago con sus membranas. F43 página 368, F55 página 570.

DECIMAOCTAVA QVINTI
LIBRI FIGURA.

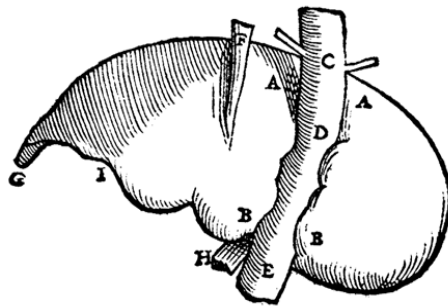
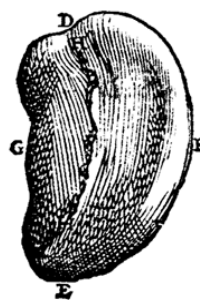
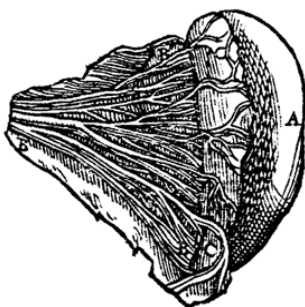


Figura 5-736: Izquierda, cara posterosuperior del hígado con la vena cava. Se aprecia el ligamento suspensorio del hígado. F43 página 369, F55 página 571.

Figura 5-737: Abajo, bazo con un segmento del epiplón mayor. Cara cóncava y convexa, y secciones longitudinales para ver su estroma. F43 página 369, F55 página 571.

DECIMANONA QVINTI LIBRI FIGURA, QUAE QUATUOR COMPLEXA TABELLIS, seu imaginibus, lienem omni ex facie com monstrat: ipsius autem situm, & ex proportione magnitudinem, uigesima quae mox subycietur figura, literis O, O, P explicabit.

PRIMA. SECUNDA. TERTIA. QVARTA.



VIGESIMA QVINTI LIBRI
FIGURA

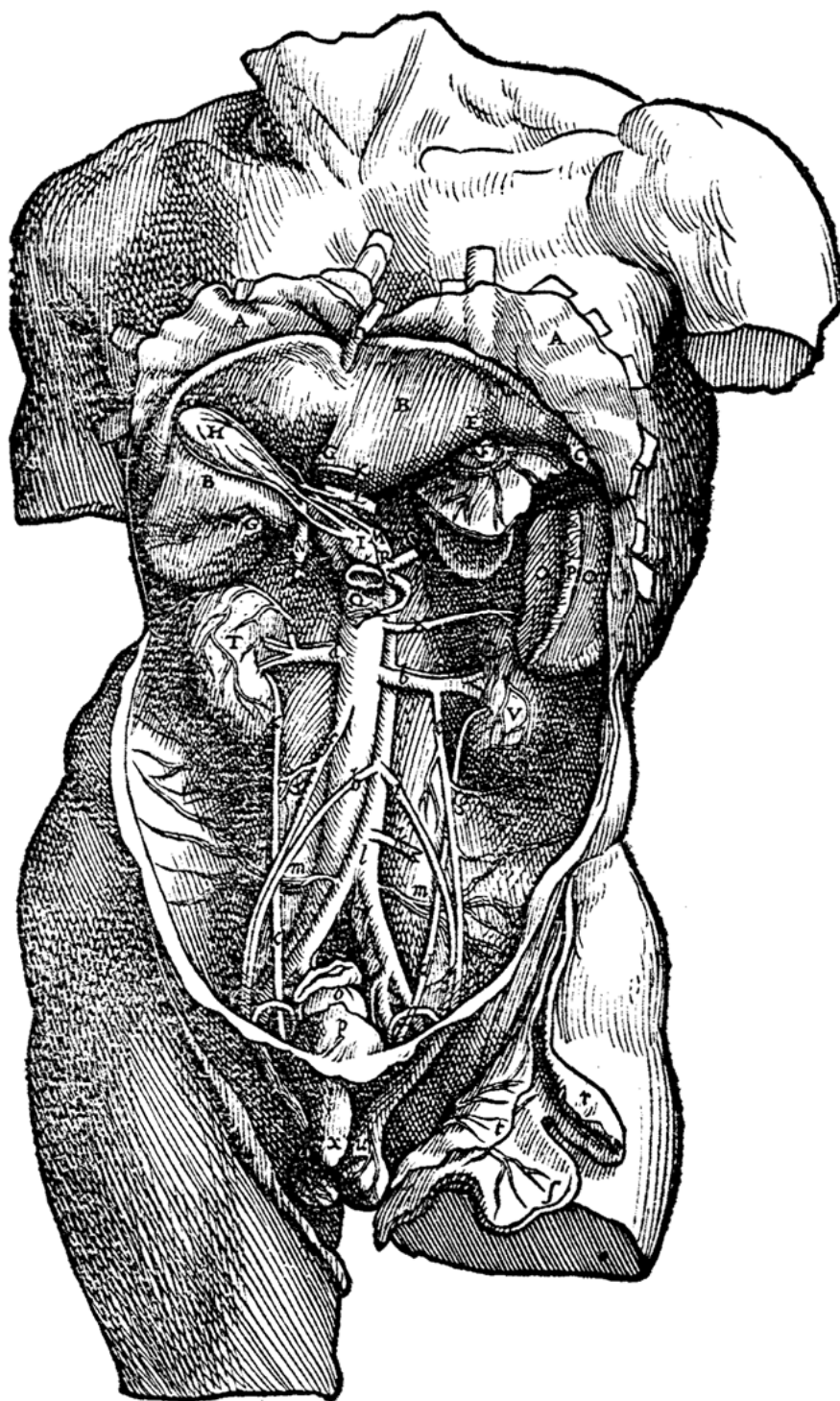


Figura 5-738: Retroperitoneo tras extirpar el estómago y el intestino. Se conserva el hígado y la vía biliar. F43 página 370, F55 página 571.

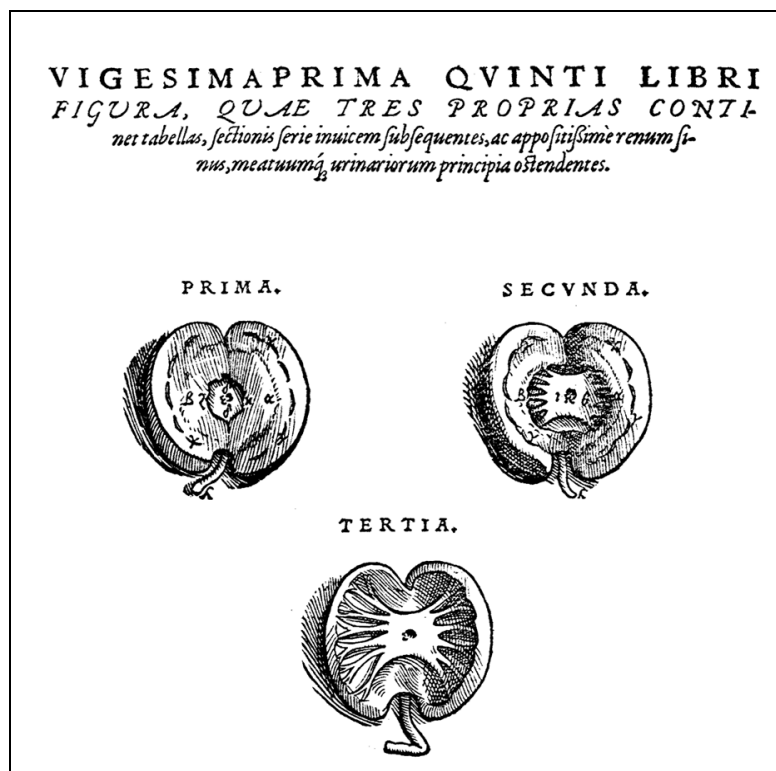


Figura 5-739: Estructura de los riñones tras realizar varios cortes. F55 página 574, En la edición de 1543 las tres ilustraciones en lugar de formar un triángulo están ali-
neadas.

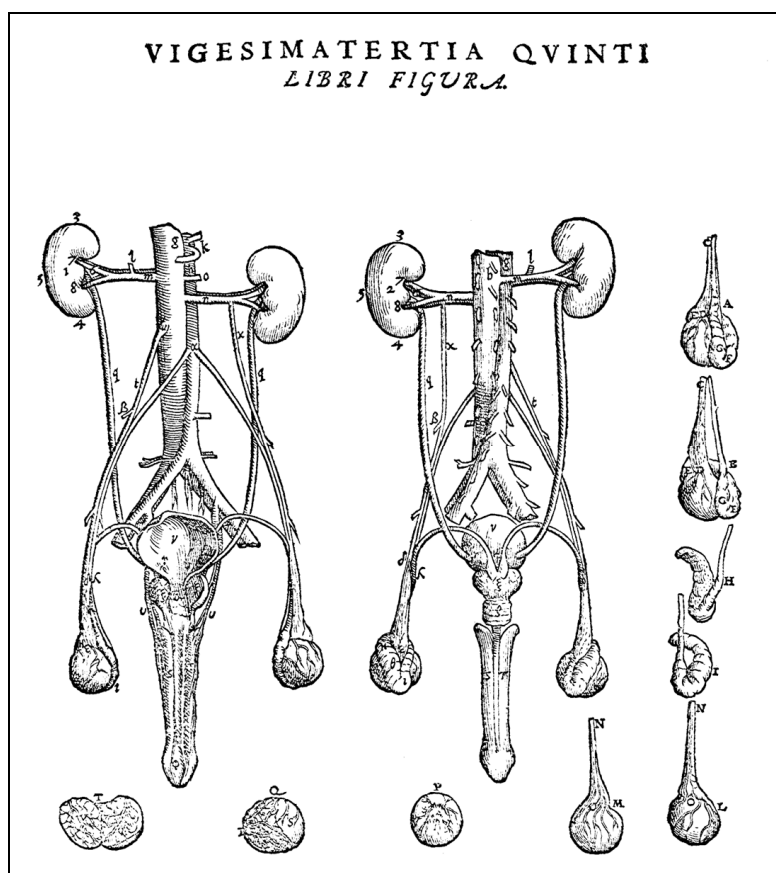


Figura 5-740: Aparato genitourinario masculino. F43 página 375, F55 página 577.

VIGESIMASECVNDA QVINTI
LIBRI FIGURA.

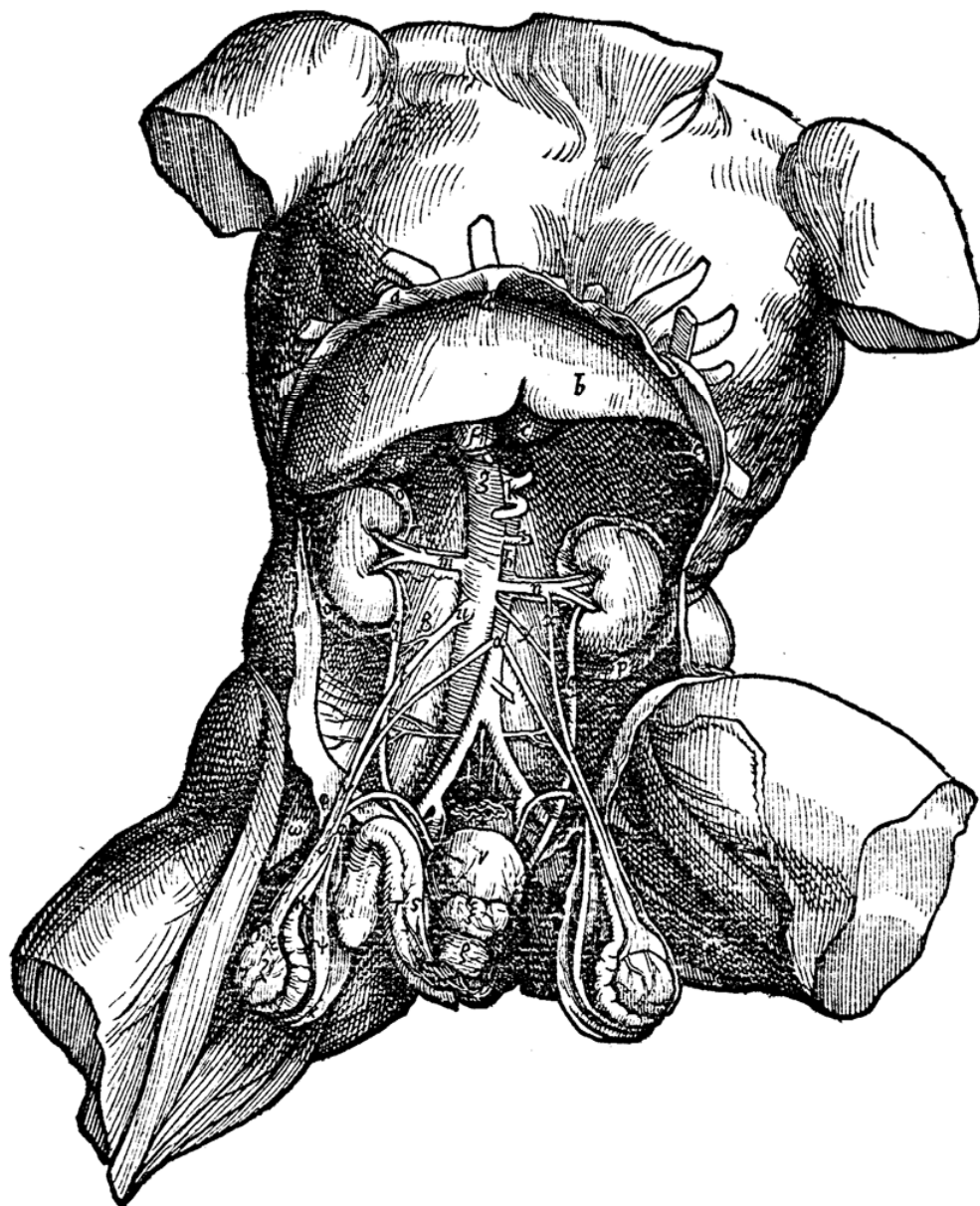


Figura 5-741: Aparato genitourinario masculino. F43 página 372, F55 página 575.

VIGESIMAQVARTA QVINTI
LIBRI FIGURA

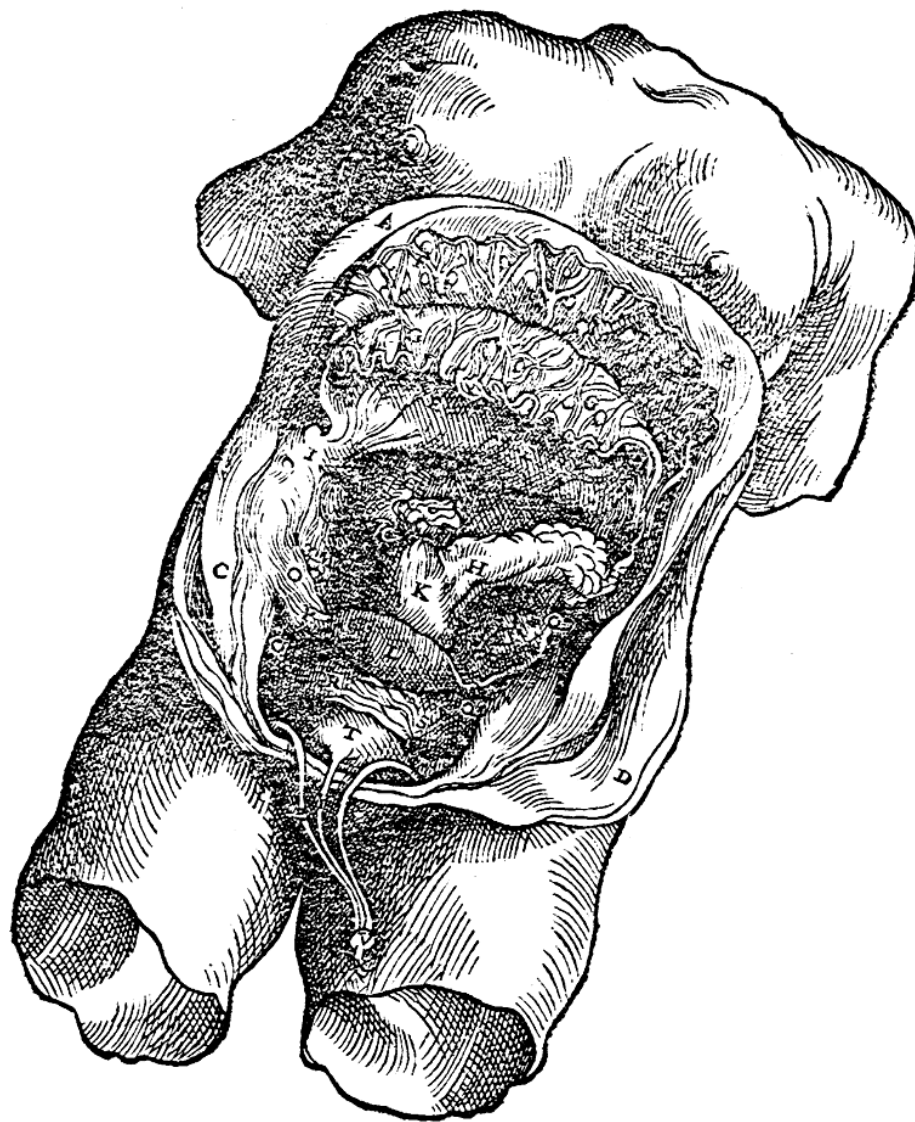


Figura 5-742: Aparato genitourinario femenino. Se ha retirado el contenido abdominal y el epiplón mayor aparece desplazado hacia arriba. Se aprecia el útero y la vejiga. F43 página 377, F55 página 579.

VIGESIMAQVINTA QVINTI
LIBRI FIGURA.

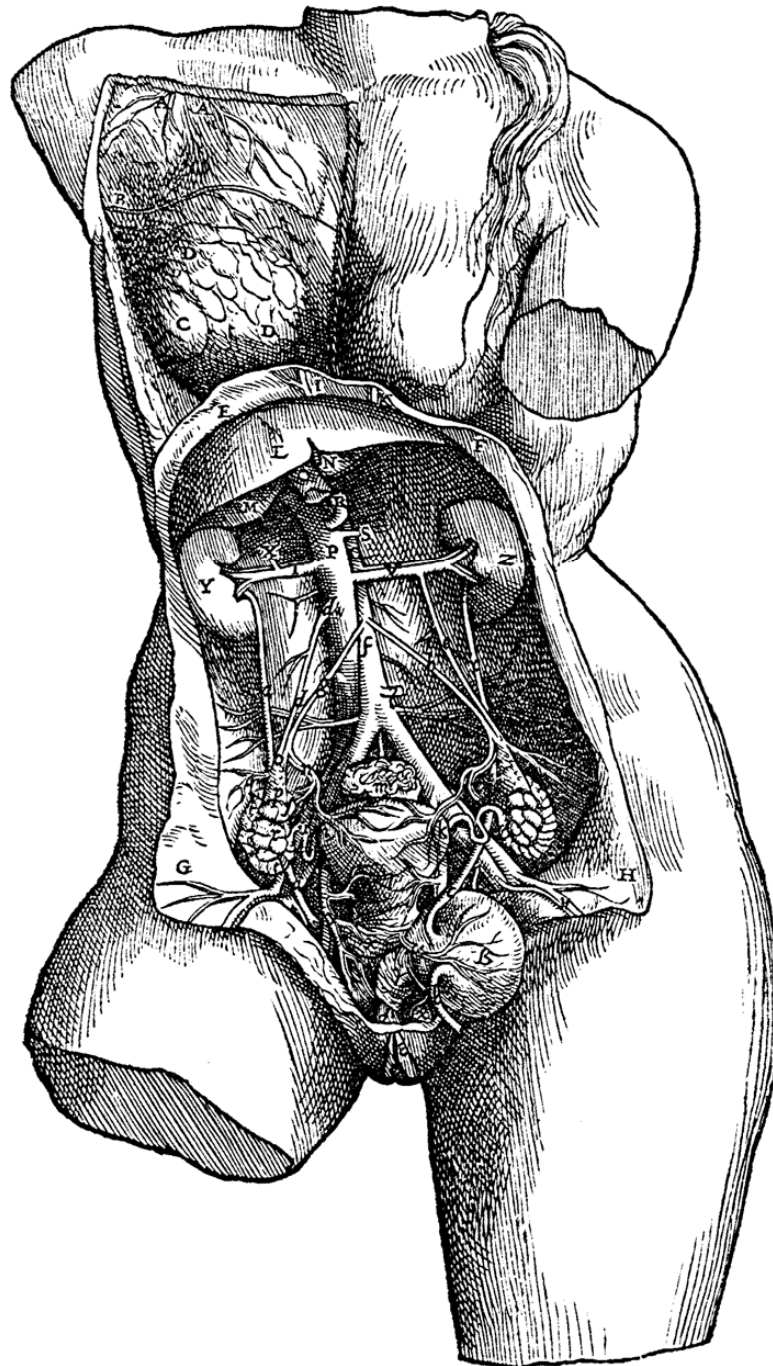


Figura 5-743: Aparato genitourinario femenino. Se ha disecado la mama. F43 página 378, F55 página 581.

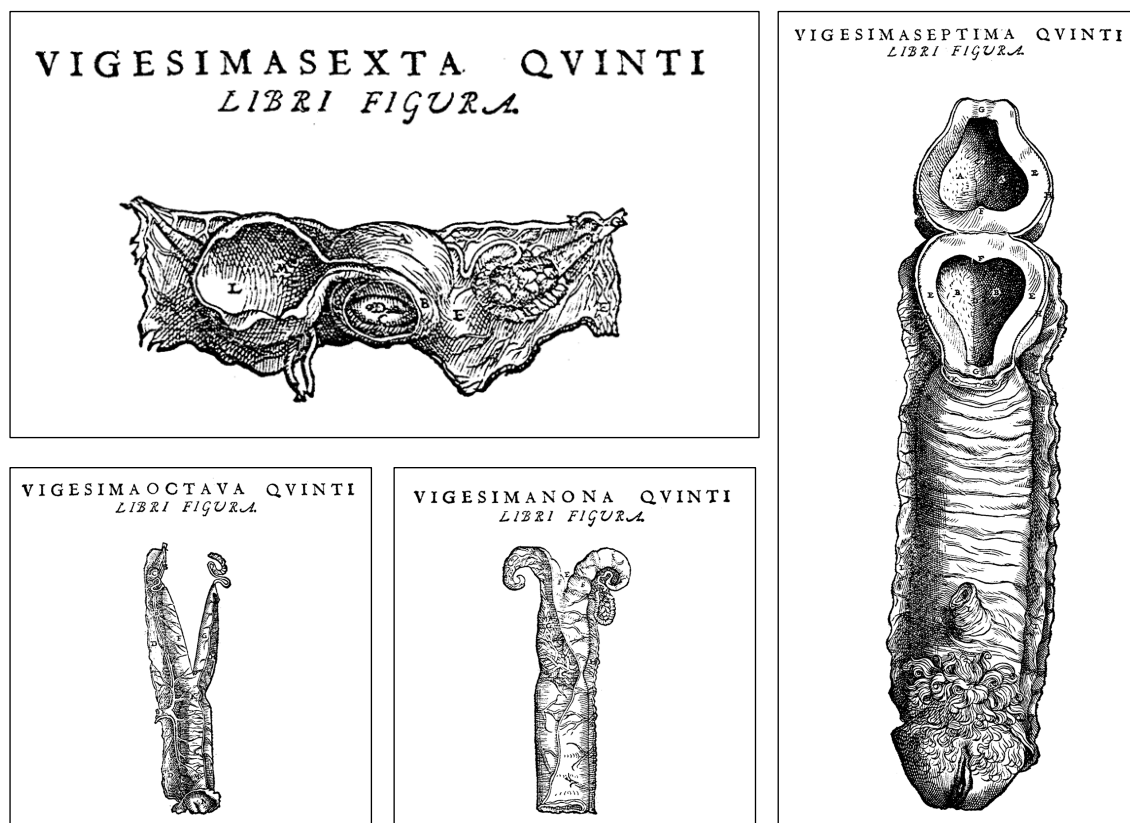


Figura 5-744: Izquierda, sección del útero (F43 página 380, F55 página 583) y úteros bicornes (F43 página 382, F55 páginas 585 y 586). Derecha, vagina y útero (F43 página 381, F55 página 584).

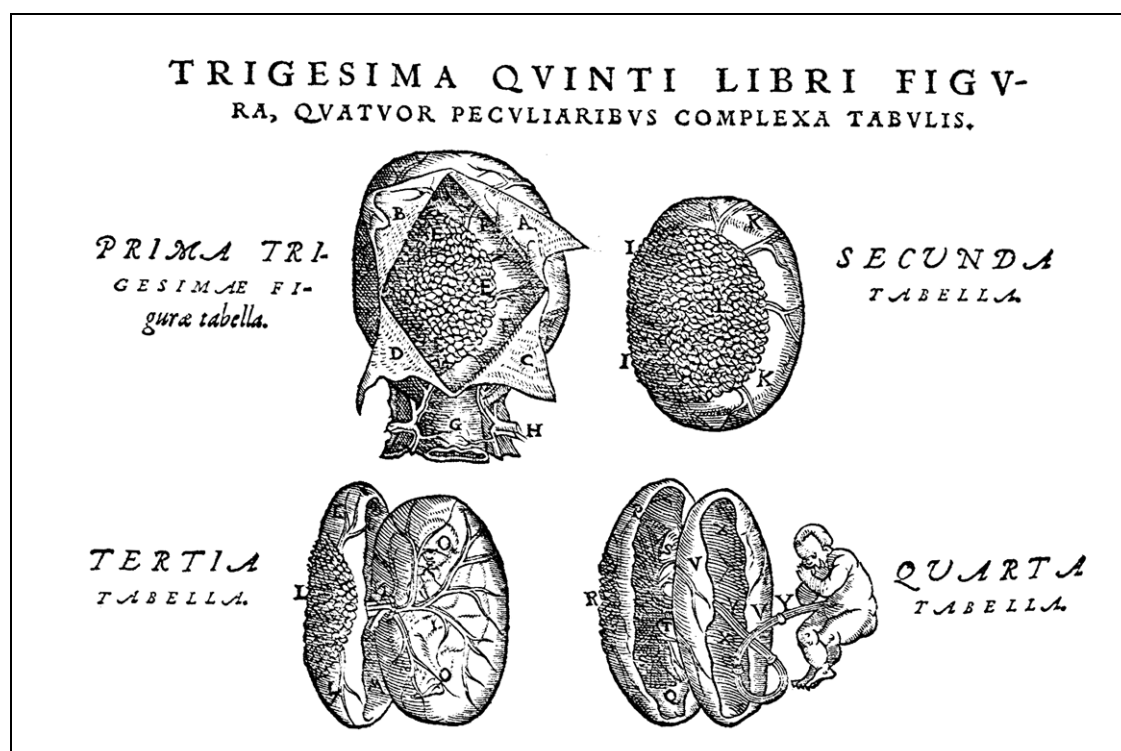


Figura 5-745: Feto y placenta. F55, página 586.

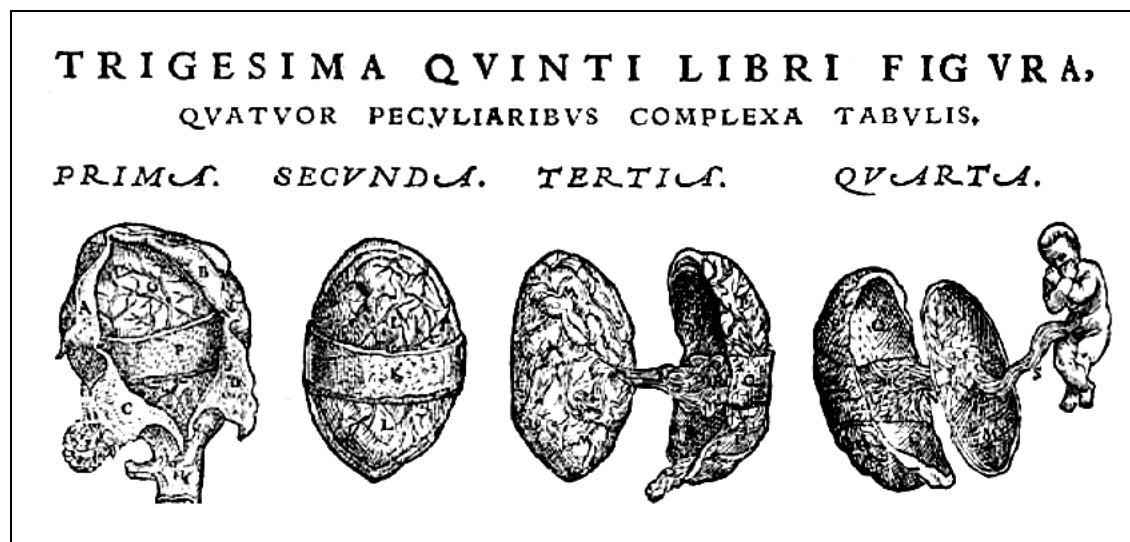


Figura 5-746: Feto y placenta. F43, página 382.

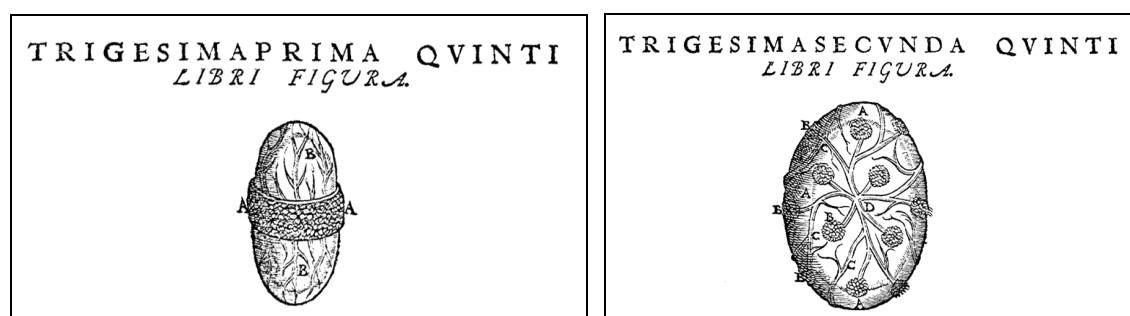


Figura 5-747: Ilustraciones exclusivas de la edición de 1555, página 588.

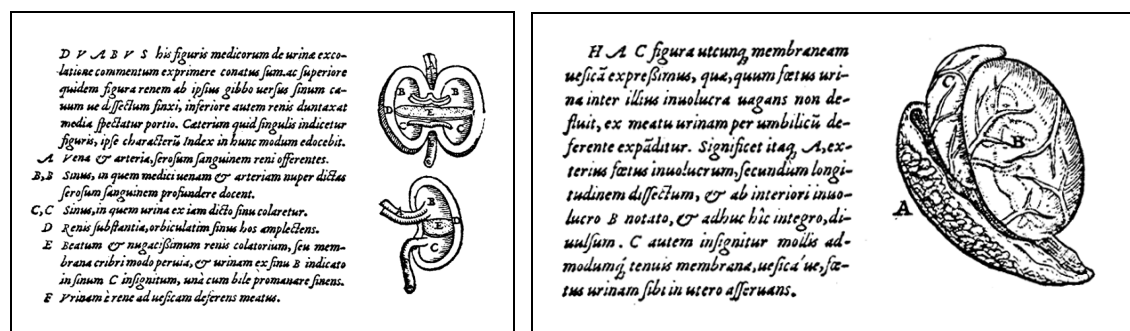
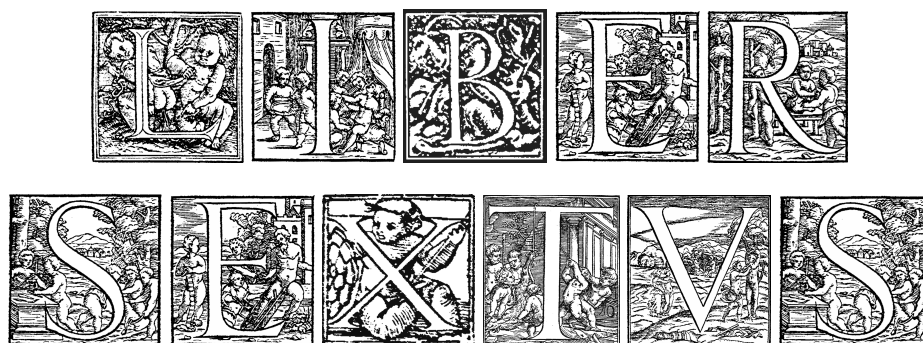


Figura 5-748: Izquierda, esquema de la página 632 exclusivo de la edición de 1555. Derecha, imagen de la página 674 también exclusiva de la edición de 1555.

5.6.3.6. Liber sextus



En el sexto libro se exponen los órganos de la cavidad torácica. La calidad de estas láminas es muy inferior a la de las láminas musculares y a la de las abdominales. Las figuras son toscas y los esquemas simples. Así como en el libro muscular y de esplacnología se ve claramente la mano de un dibujante, al margen de los detalles anatómicos, las láminas torácicas son sobrias, tal y como se copiarían directamente de un cadáver, sin la manera de los libros previos. Por otra parte, los detalles anatómicos tampoco son extremadamente precisos. Destaca la estructura bilobulada de ambos pulmones y la parquedad en el número de imágenes comparada, por ejemplo, con el gran número de imágenes del mesenterio o del bazo. Por ello es probable que Vesalio realizase él mismo estas láminas. También puede intuirse cierta fatiga conforme se avanza en el texto. Los primeros libros eran más detallados mientras que aquí, en el sexto libro, el número y calidad de las imágenes va disminuyendo.

La primera lámina presenta un cadáver con una toracotomía izquierda, dejando ver la cara lateral del mediastino. En el resto de las láminas se extirpa toda la pared anterior del tórax que queda levanta en dirección proximal. Se accede de esta forma al contenido de la cavidad torácica dejando, inicialmente, el saco pericárdico íntegro y seccionando la pleura de los dos hemitórax. Se ven así ambos pulmones y los grandes vasos. Tras abrir el saco pericárdico muestra el músculo cardíaco y su continuidad con los grandes vasos. Dibuja el cayado aórtico y sus ramas, el tronco braquiocefálico derecho y la salida independiente de las arterias carótida izquierda y axilar izquierda. Realiza varios cortes en el corazón, dejando ver la continuidad entre aurícula y ventrículo, separados por una válvula provista de valvas conectadas por cuerdas a los músculos papilares. También muestra las válvulas aórtica y pulmonar.

En la página 527 de F43 realiza un corte axial que muestra la diferencia del grosor miocárdico en el ventrículo derecho y en el ventrículo izquierdo. Tras extirpar el corazón y los grandes vasos se aprecia la cara posterior del saco pericárdico y los pulmones en continuidad con la tráquea. Como se ha comentado llama la atención que el pulmón izquierdo esté formado únicamente por dos lóbulos.

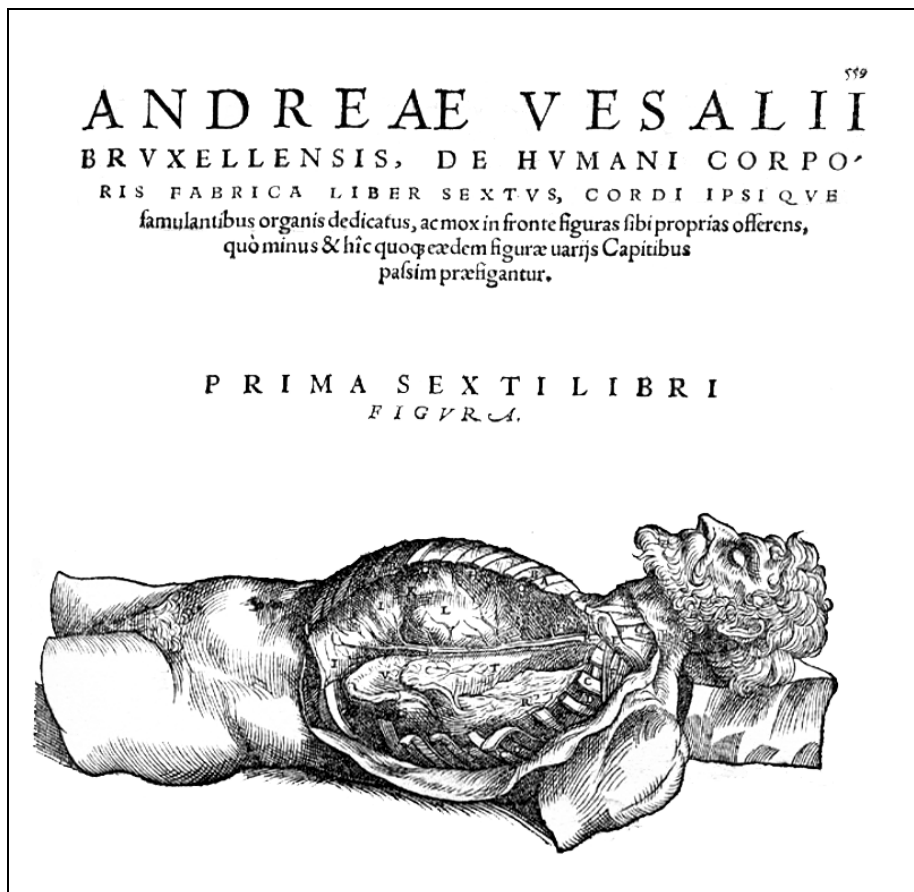


Figura 5-749: Portada del libro sexto de la edición de 1543.



Figura 5-750: Portada del libro sexto de la edición de 1555.

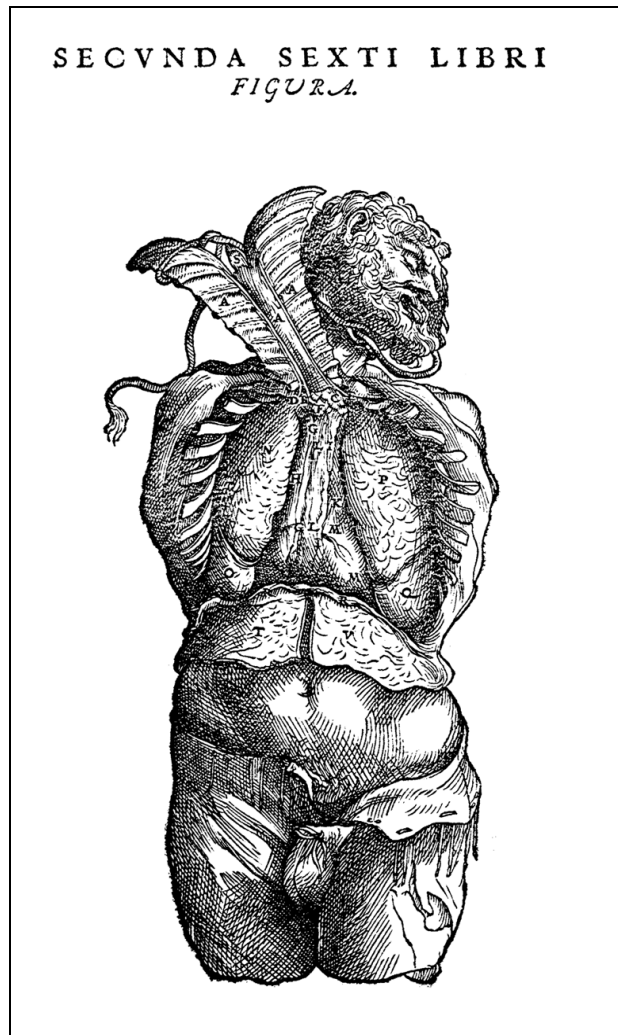


Figura 5-751: Toracotomía. El esternón y la parrilla torácica están desplazados en dirección superior. F43 página 560, F55 página 699.

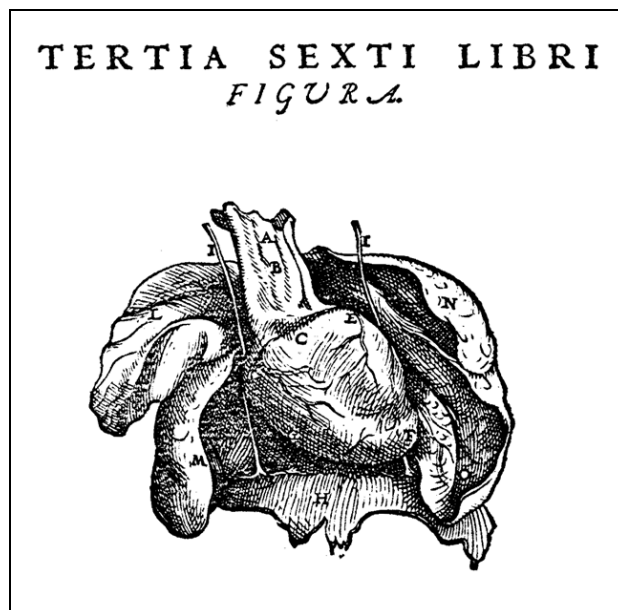


Figura 5-752: Contenido del saco pericárdico. Corazón apoyado sobre el diafragma. F43 página 561, F55 página 700.

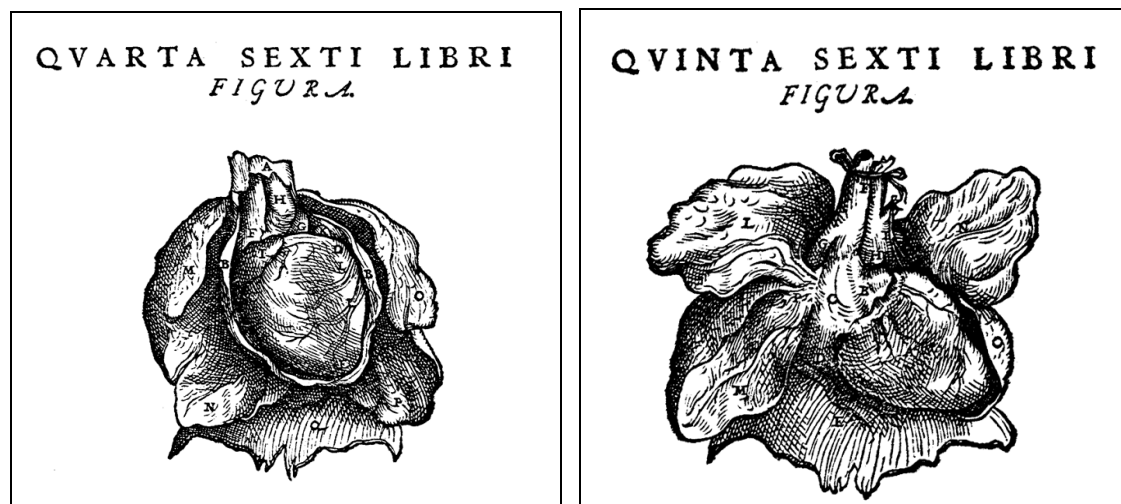


Figura 5-753: Saco pericárdico. F43 página 562 y 563, F55 página 701 y 702.

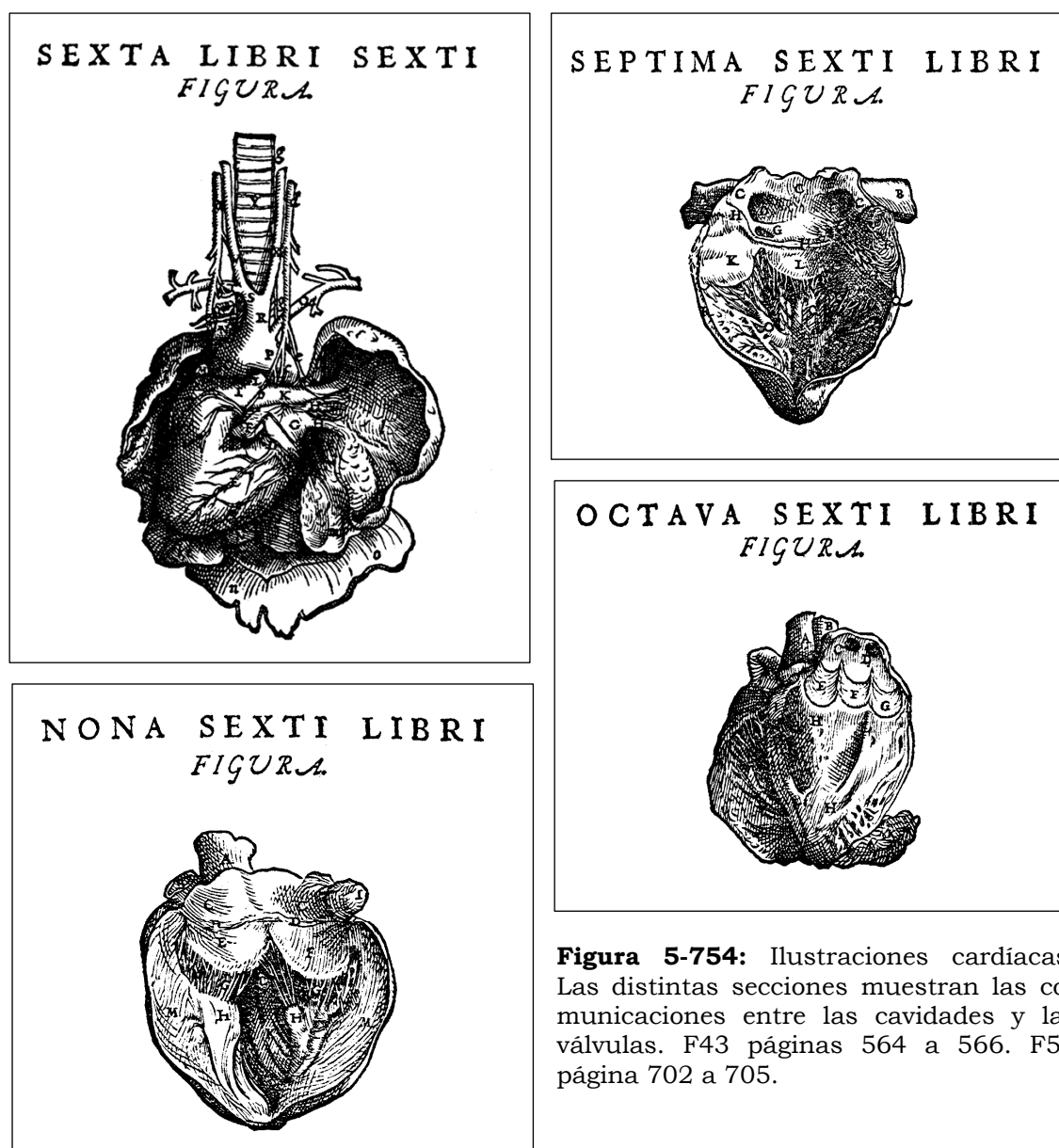


Figura 5-754: Ilustraciones cardíacas. Las distintas secciones muestran las comunicaciones entre las cavidades y las válvulas. F43 páginas 564 a 566. F55 página 702 a 705.



Figura 5-755: Izquierda, válvula pulmonar. F43 página 567, F55 página 705. Sección transversa de la pared de los ventrículos. F43 página 567, F55 página 706.

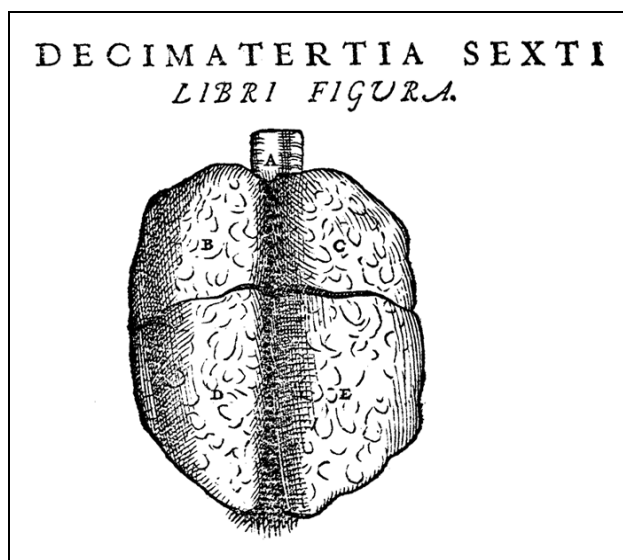
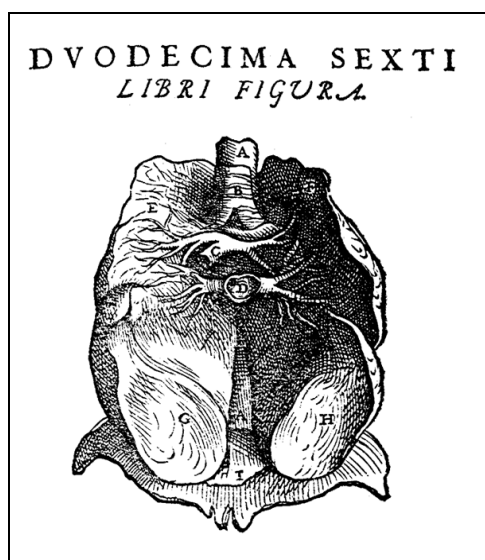


Figura 5-756: Izquierda, hilio pulmonar tras extirpar el saco pericárdico. F43 página 569, F55 página 707. Derecha, cara anterior de los pulmones bilobulados. F43 página 569, F55 página 707.

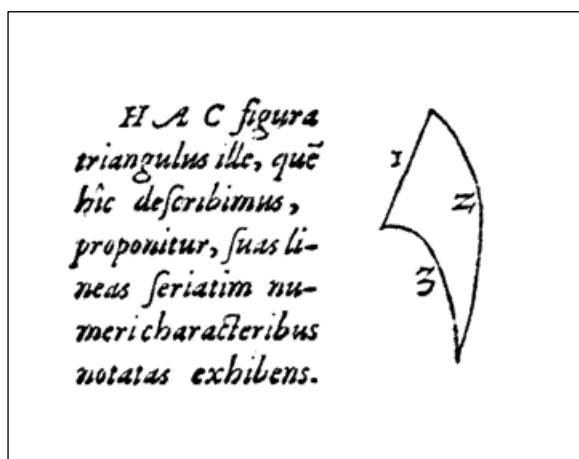
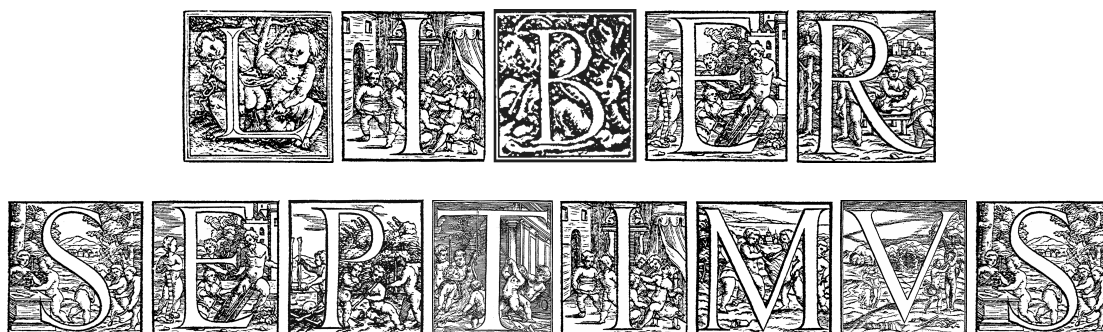


Figura 5-757: F55 página 712. Exclusiva de la edición de 1555, hace referencia a la membrana pleural.

5.6.3.7. Liber septimus



En el séptimo libro Vesalio expone los órganos de los sentidos y el encéfalo con los órganos animales, siguiendo el concepto galénico. De nuevo, se trata de un capítulo con dibujos puramente anatómicos desprovistos de la fuerza de las láminas musculares y esplacnológicas. A diferencia de las láminas torácicas abundan los detalles.

Se aprecian varios cortes axiales que dejan ver el contenido de la cavidad encefálica con sus estructuras de soporte incluyendo las meninges y la hoz del cerebro. Tras diseccionar las meninges queda expuesta la superficie del encéfalo con las circunvoluciones y su vascularización. Separando en dirección lateral los dos hemisferios se puede ver el cuerpo calloso. En varias imágenes aparecen cortes axiales a través del cerebro para mostrar los ventrículos encefálicos, distinguiendo entre sustancia gris y sustancia blanca. En estos cortes se intuye la ínsula. Continúa la disección de los ventrículos laterales para mostrar la comunicación con el tercer ventrículo. Asimismo se combinan cortes axiales y coronales para mostrar la tienda del cerebelo y, tras desplazarla en dirección posterior, poder ver in situ esta estructura. Una vez extraído el resto del encéfalo (cerebelo, protuberancia y bulbo) se realiza la disección por separado de cada uno de estos elementos. Se demuestra también la continuidad del tallo encefálico y su salida a través del orificio magno del occipital. Una vez extraído el encéfalo quedan delimitadas las fosas cerebrales anterior, media y posterior. Se esboza la hipófisis y su relación con el quiasma óptico, y se insinúan algunos pares craneales.

También existe una disección muy detallada del ojo, con sus cámaras y sus distintas partes. Es muy característica la localización del cristalino en una posición central. Junto al estudio anatómico se adjunta un esquema muy simple pero demostrativo de la deformación del cristalino y su función como lente. Así mismo se describen, pero no se ilustran el resto de los órganos de los sentidos incluyendo el instrumento del tacto.

Por último se añade una imagen con la vivisección de un cerdo (página 661, F43) y se expone, al final del capítulo, algunos conceptos de fisiología.

ANDREAE VESALII⁶⁰⁵

BRUXELLENSIS, DE HUMANI CORPO-

RIS FABRICA LIBER SEPTIMVS, CEREBRO ANI-

malis facultatis sedi & sensuum organis dedicatus, & mox in initio omnes
propemodum ipsius figuras, uti & duo proximè præceden-
tes libri, demonstrans.

PRIMA SEPTIMI LIBRI FIGVRA.



PRIMAE FIGVRAE, HVSDEMQUE CHARACTERVM INDEX.

PRIMA septimi libri figura humanū caput ita adaptatū exprimit, quemadmodum id cerebro ostendendo oportune à collo & inferiori maxilla dissecantibus liberatur. Præterea tan-
tam calvariae partē orbiculatim ferra abstulimus, quanta quoque omnium quæ in calvariae cūtin-
tur amplitudine videndorū gratia, auferri solet. quanta uerò illa sit, liquidò dijudicabis, si septi-
mam figurā sexti capitis libri primā examinaueris, quæ hinc ablata calvariae partem interna su-
perficie exprimit. Quæadmodū itaque præsens figura sectionis serie cæteras omnes innicere ordine
succedentes præcedit, ita quoque illā septimi libri figurarū primā non inopportune inscribimus,
quæ durā cerebri cōmonstrat membranā adhuc illa sã, neque aliqua ex parte pertusam, nulne-
ratam uel. quamvis interim ipsius membranæ uincula diuulsimus, quæ per capitis suturas ad mem-
branam efformandā porriguntur. quæ quod calvariā succingit, nūquam nūcupabitur. atque
cum his fibris pariter uascula sunt effracta, quæ per calvariae foraminula & suturas deducta,
ipsi duræ membranæ, ac illi quæ calvariā succingitur, communes censentur. Cæterum ex duobus
qui figurā ambire conspiciuntur orbibus, humiliorē, cutis & membranæ ipsi subditæ cōstituant,
elator. autem ipsa est calvaria. Vniuersum uerò hoc orbe complexū, durā cerebri membranā
refert, omnibus characteribus in figurā cōspicuis uniuersim semelq; indicatam. at singuli chara-
cteres in hunc modum priuatim habent.

A, A Dextrū duræ cerebri membranæ latus, seu eius membranæ pars dextrā cerebri regionē ambiens.

B, B Sinistrum duræ cerebri membranæ latus.

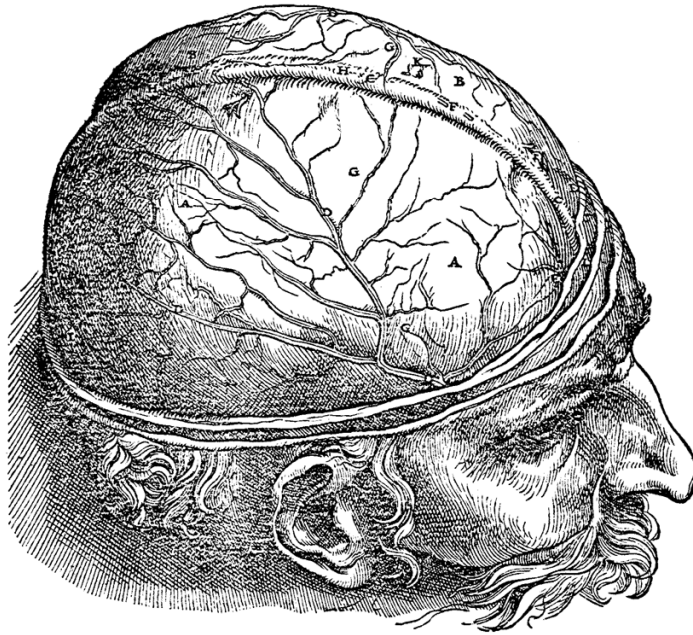
C, C, C Tercius duræ membranæ sinus secundū capitis longitudinem expositus, & hic nulla ex

Ec 3 parte

Figura 5-758: Portada del libro séptimo de la edición de 1543.

ANDREAE VESALII
DE CORPORIS HUMANI FABRICA LIBER
SEPTIMVS, CEREBRO PRINCIPIS ANIMALISQVE
facultatum sedi, & sensuum organis dedicatus: moxq; in initio omnes
propemodum ipsius figuras, uti & duo proximè præce-
dentes libri, commonstrans.

PRIMA SEPTIMI LIBRI
FIGURA.



SUPERIORIS CALVARIAE PARTIS, QUAM
A PRIMA FIGVRA SECTIONIS SE-
rie diuisimus, interior superficies.

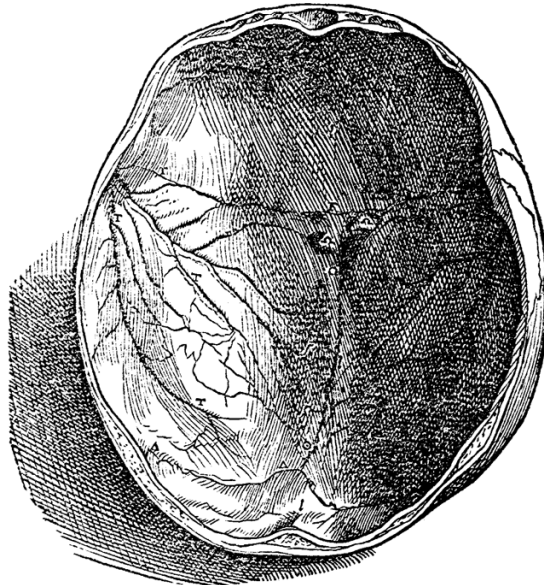


Figura 5-759: Portada del libro séptimo de la edición de 1555. En ella se añade el segmento de bóveda osteotomizado.

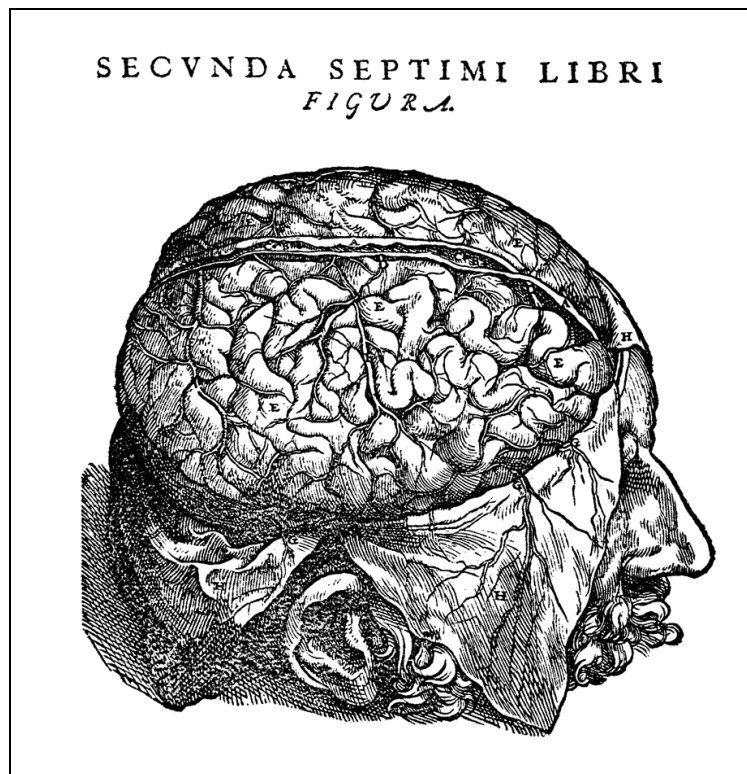


Figura 5-760: Las meninges están abiertas en cruz. Se observan las circunvoluciones cerebrales y los vasos ocupando los surcos. F43 página 606, F55 página 757.

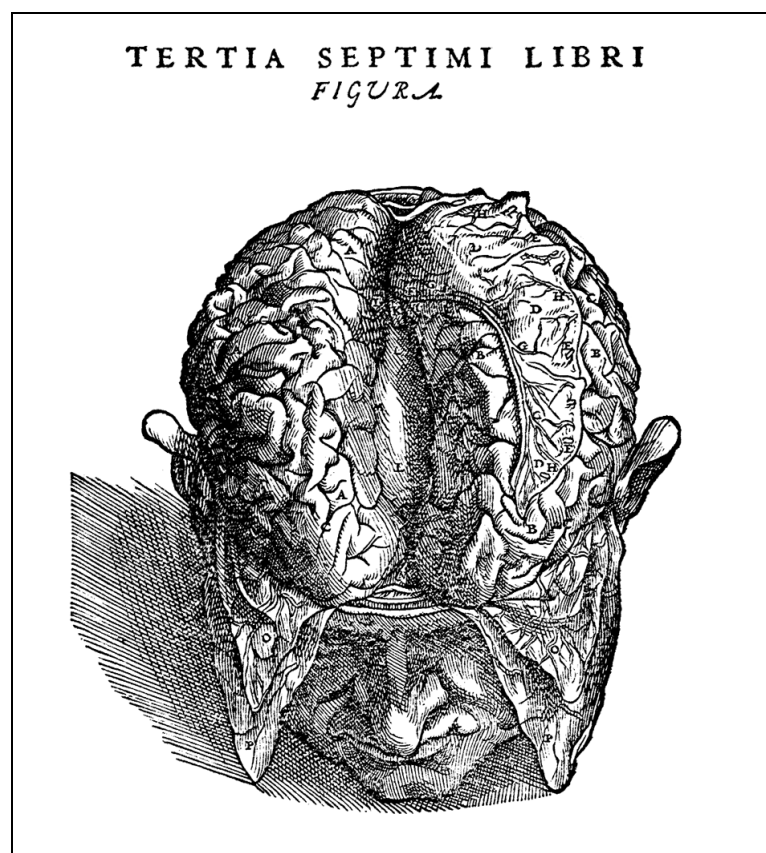


Figura 5-761: Se aprecia el cuerpo calloso al separar lateralmente ambos hemisferios cerebrales. F43 página 607, F55 página 758.

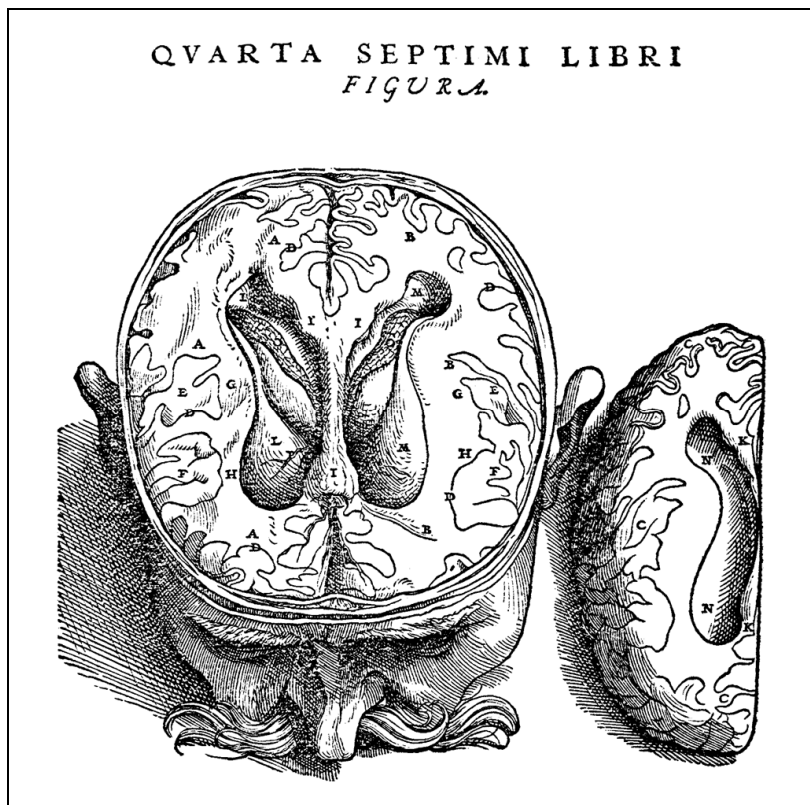


Figura 5-762: Corte axial que muestra los ventrículos cerebrales. Se insinúa la sustancia gris y la sustancia blanca. F43 página 608, F55 página 759.



Figura 5-763: Corte axial. F43 página 609, F55 página 760.



Figura 5-764: Corte axial. F43 página 610, F55 página 761.

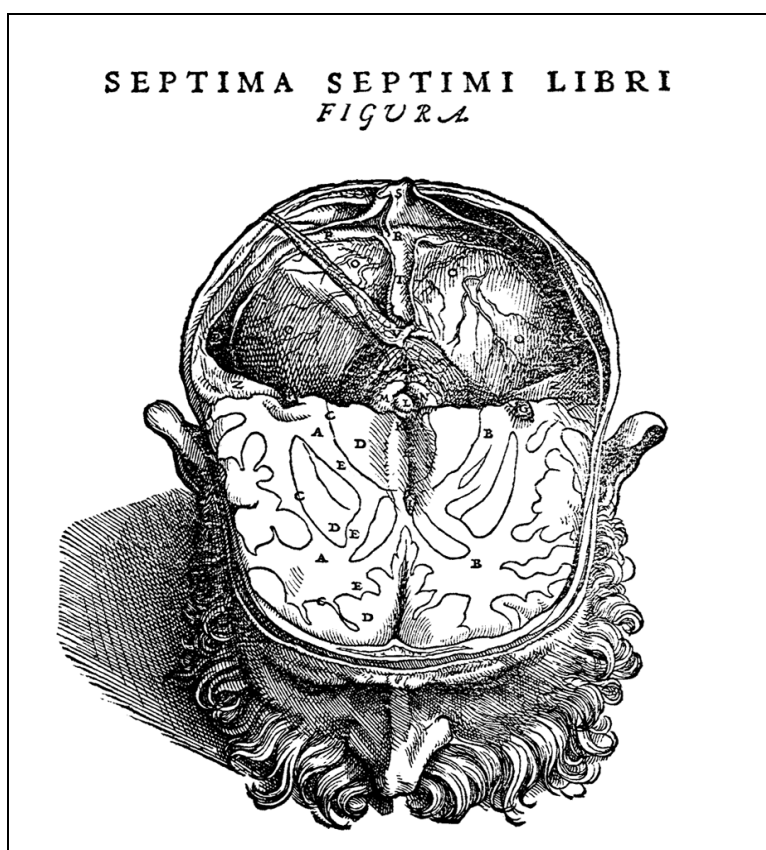


Figura 5-765: Se añade un corte coronal para ver la tienda y la fosa posterior. F43 página 611, F55 página 762.

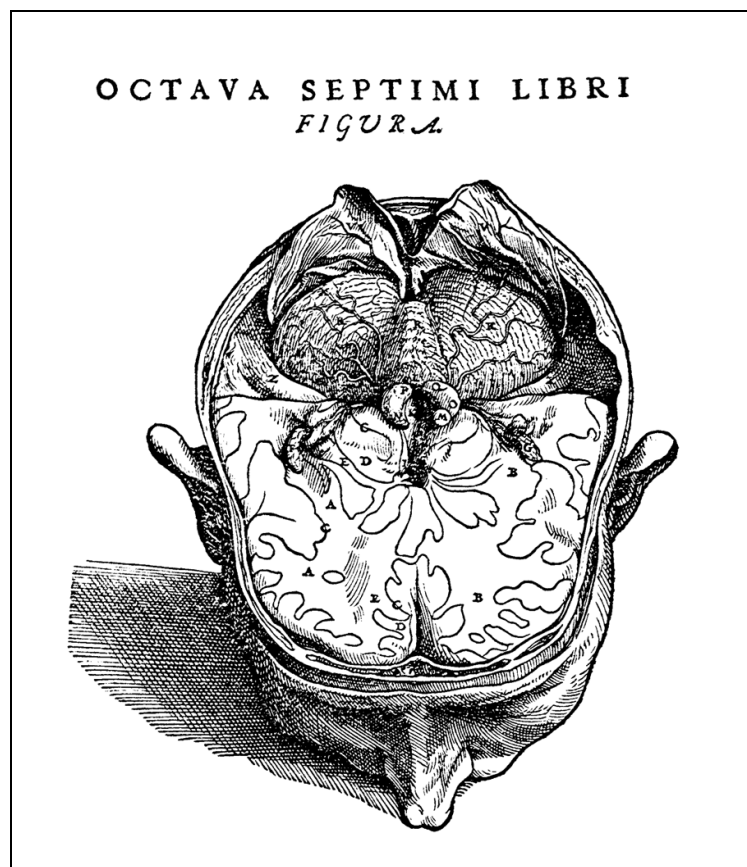


Figura 5-766: Tras levantar en dirección posterior la tienda se observa el cerebelo, F43 página 613, F55 página 764.

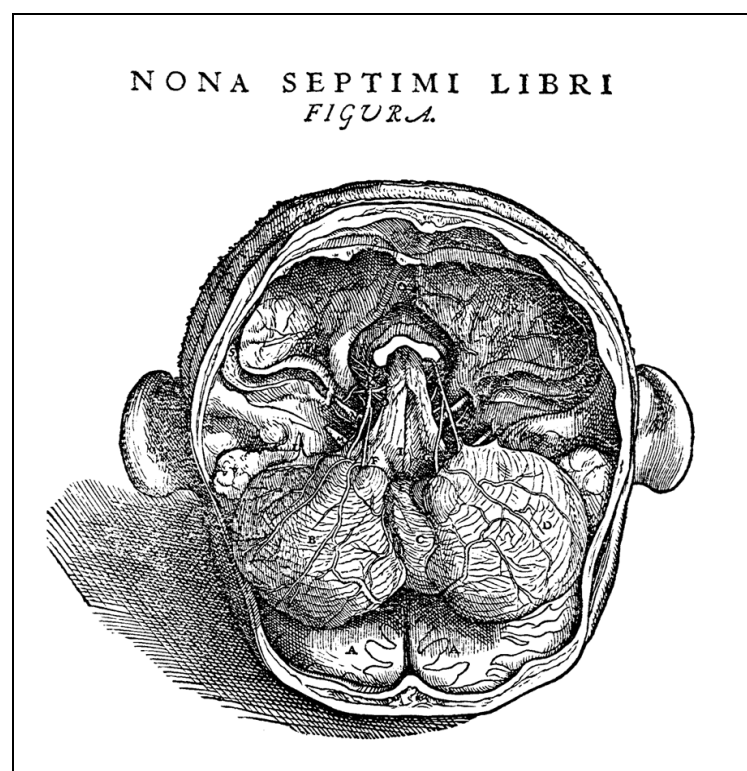


Figura 5-767: El cerebelo está desplazado en dirección craneal par mostrar su continuidad con el tallo encefálico y la médula. F43 página 614, F55 página 765.

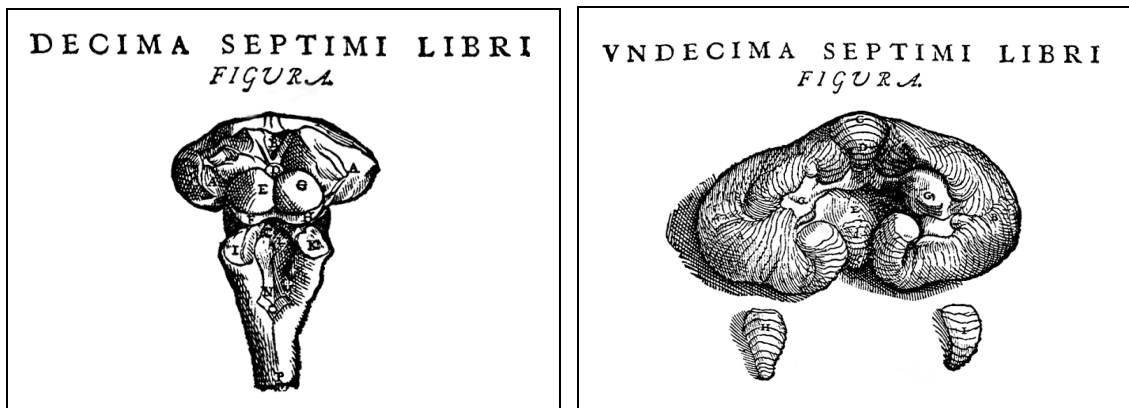


Figura 5-768: Izquierda, médula, tubérculos cuadrigéminos y glándula pineal. F43 página 615, F55, página 766. Derecha, cerebelo. F43 página 616, F55 página 767.



Figura 5-769: Vista lateral en la que se han desplazado en dirección posterior los lóbulos frontales para mostrar los nervios olfatorios. F43 página 617, F55 página 767.

DECIMATERTIA SEPTIMI
LIBRI FIGURA.

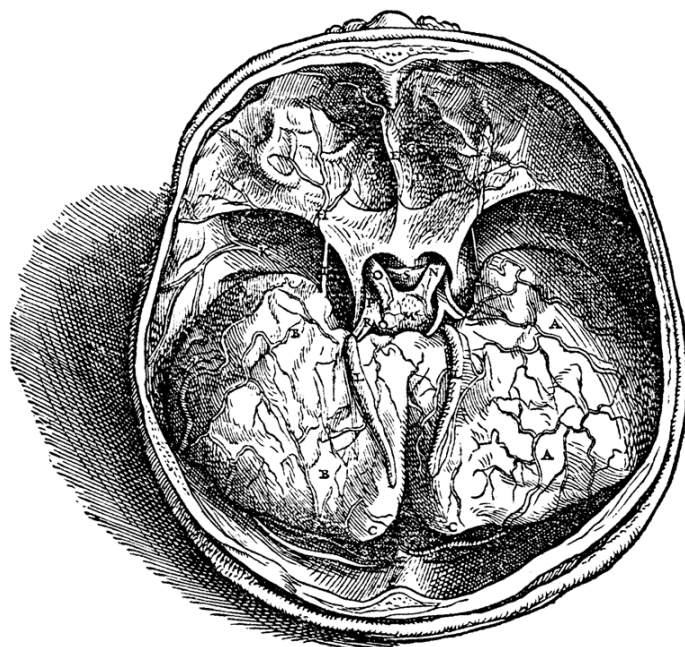


Figura 5-770: Cavidad encefálica tras extraer el cerebro. F43 página 618, F55 página 768.

DECIMAQVARTA SEPTIMI
LIBRI FIGURA.

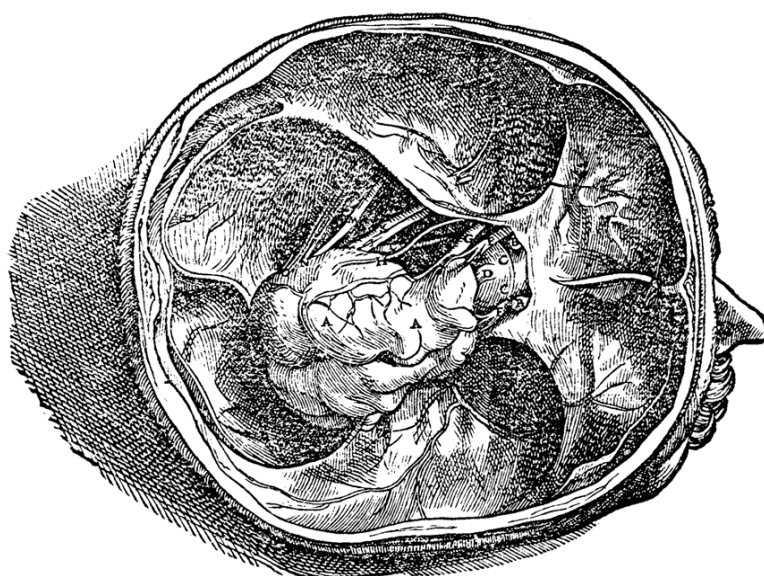


Figura 5-771: Hipófisis en la silla turca. F43 página 619, F55 página 769.

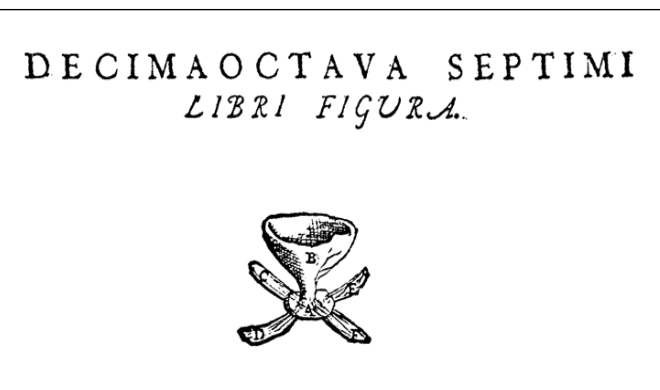


Figura 5-772: Izquierda, silla turca. F43 página 620, F55 página 770. Centro, hipófisis e infundíbulo junto a las carótidas internas. F43 página 621, F55 página 771. Derecha, “rete mirabile” de Galeno y relación del infundíbulo con los vasos. F43 página 621, F55, página 771.

Figura 5-773: La hipófisis. F43 página 621, F55 página 772.

DE OCVLO VISVS INSTRVMENTO.
Caput XIII.

PRIMA DECIMIQVARTI CAPITIS
FIGVRA.

HÆC figura eorum quæ præsentî Capiti præponuntur prima, alteram oculi partem exprimit, una sectione ab anteriori sede per posteriorem, atq; ita per neruum uisorium diuisi: perinde scilicet, ac si quis diuisæ secundum longitudinem cepæ alteram partem ea superficie delinearet, qua alteri parti connata continuq; fuerat. Atq; hoc quoq; modo cælos, & quatuor elementa in plano depingere solemus.

A Humor crystallinus.
B Tunica anteriori humoris crystallini sedi obducta, & tenuissimæ ceparum pelliculæ instar pellucida.
C Humor uitreus.
D Nerui uisorii substantia.
E Tunica quam reti assimilamus, quamq; resoluta uisorii nerui efficit substantia.
F Tenuis cerebri membranæ portio, neruo uisorio obducta.
G Uuea tunica, in quam tenuis uisorium neruum induens membrana degenerat.
H Hac sede uuea tunica in posteriora cõprimi, neq; corneâ exteriùs illi obductâ cotingit tunicâ.
I Foramen, quo uuea foratur, ipsâ ue pupilla.
K Tunica ab uuea initium ducens, & cilijs seu palpebrarum pilis imaginè correspondens, ac interstitium pariter uitrei humoris ab aquo.

Figura 5-774: Estructuras oculares. Página 643 de la edición de 1543.

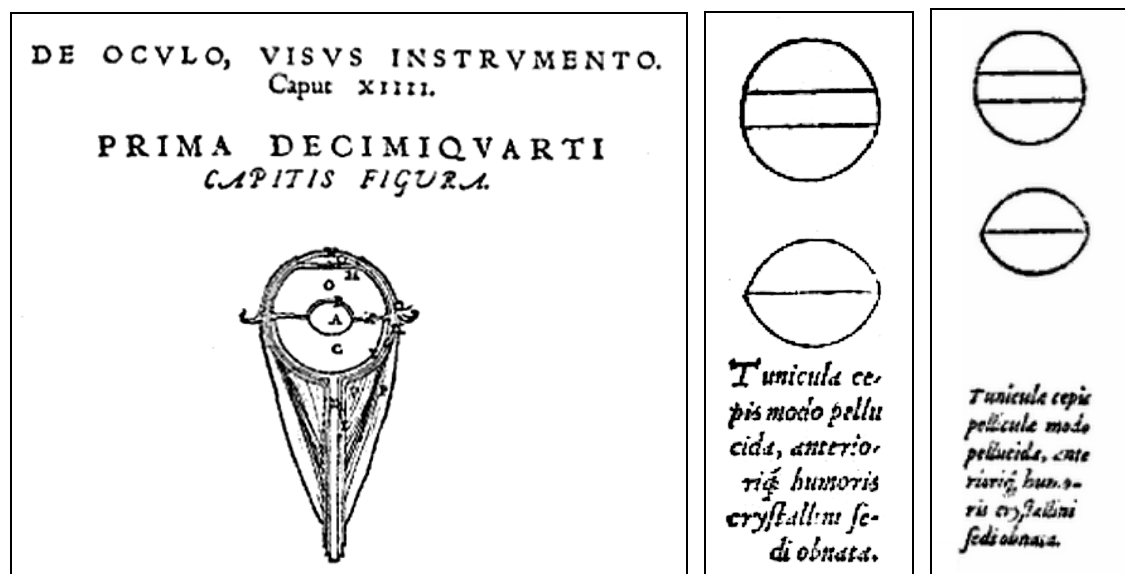


Figura 5-775: Izquierda, estructura ocular en la edición de 1555. El cristalino se sitúa en el centro del ojo. Derecha, esquemas que explican el funcionamiento del cristalino como lente responsable de la acomodación en las ediciones F43 y F55.

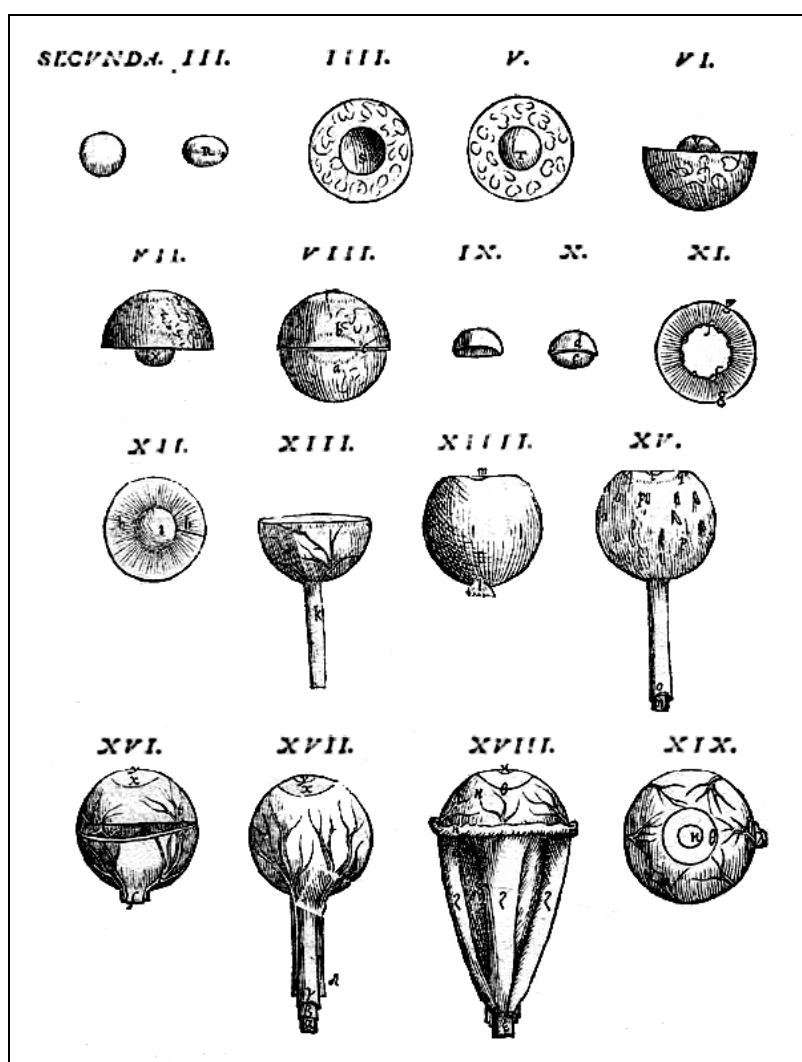


Figura 5-776: Partes del ojo. Página 644 de F43 y página 799 de F55.

DE AUDITVS INSTRUMENTO.

Caput XV.



QVAE de auditus organi fabrica modò enarranda essent, superius in primo libro ita explicui: atque in praesentia, si inibi nihil commemoratum fuisset, ea pertractarem. In octavo enim primi libri Capite¹ cavitatem auditus organi gratia in caluaria exsculptam, paratamq; & deinde huius concauitatis foramina membranas & ossicula recensui. In decimo sexto autem eiusdem libri Capite, auris cartilaginum & reliquarum constructionem, uti tunc occurrat, modoq; animo obuersa, persecutus sum. Nihil enim hic certius de auditu sonituq; percipiendo, quam inibi attexere possum, nisi etiam plus nunc quam dum illa scriberem, ambigem, mihiq; longè minus satisfaciã, & non satis mirari queã, omnes de auditu, ipsiusq; obiectis tam prolixè citra organi ipsius uel maximè superficialiã cognitione scribere: ex quo tamen praecipue ad praesentem disceptationem petendae erant demonstrationes.

DE GUSTVS INSTRUMENTO.

Caput XVI.



LINGVAM oris amplitudini admissim congruentè gustus esse instrumentum, medicis iuxta ac philosophis concessum est omnibus. quò itaq; in decimo nono secundi libri Capite¹, nouem linguae musculos, & uariã illam fibrarum, compositionisq; in ipsius parte hiantè ore ante cõlectio- nem conspicua speciem unã cum illius inuolueris recensuerim, & in ter- tio libro² uenas³ arteriasq; lingua petentiũ seriem similiter descripsim, in quarto libro ipsius nervos minime negligẽs, quorum⁴ alter praecipua maioris tertij neruorum cõiugũ radicis numerabatur portio, gustus occasione potissimum lin- guae oblata, alter uerò septimi neruorũ cerebri paris propagines musculorũ nomine linguam implicates, nemo, uti arbitror, hĩc à me requireret, ut prolixa de linguae fabrica inter ceteras par- tes, ut uerũ fatear, mihi minus cognita, sermonem instituã, aut diffuse saporum differẽtias & qualitates commemorẽ.

DE TACTVS INSTRUMENTO.

Caput XVII.



Tactus quoq; instrumentu in quarti libri initio me persecutũ arbitror, quum nullum neruũ tactus sensu nò praediũ per corpus digeri assererẽ, & Naturę scopos in neruorum distributione quantum is locus exigebat enarrarẽ: illorũ subridens sententiã, qui unam eiusdem nerui portuuncu- lam sensui, aliũ motui absq; sensu praesse docuerũt. Ac proinde totius hu- manae fabricae partiũ enarratione pro mea uirili absoluta, nunc superest, omniũ partium quae praesentis libro aggressi sumus, sectionis ratione per- scribere: & si cuius partis in alijs libris traditae secandi ratio nò expressa sit, etiã illam ad huius li- bri calcem seriatim subiicere, & postremò de uiuorũ sectione nò nulla proponere.

CEREBRI, OMNIUMQVE QVAE PRAE-

senti libro traduntur organorum administrandi ratio.

Caput XVIII.



DEUS MONDO musculos ceruicem occupantes, & nervos e ceruicis dorsali medulla profluentes, in corpore quod nutritionis uitalisq; facultatis or- ganis inspiciendis haecenus subseruiuit, aggressus fueris, suadeo nunc ca- put ita atque ad praecedentis libri finem recẽsui, à reliquo corpore auferri. Ablatum enim longè commodius, minorisq; molestia attrectabis, unde etiam capita detruncatorum hominum ad hunc usum sunt accommoda- tissima: praecipue quod illa uix bene mortua, statim à sumpto supplicio minus morosorum iudicũ ac praefectorum opera, obtineri possunt. In quorũ numero si quis unquam alius, in chirculè habẽdus est, studiorũ unicus Meccenas, illustrisimiq; senatus Veneti lingu-

Figura 5-777: Página 650 de la edición de 1543 en la que se describen el resto de los órganos de los sentidos incluyendo el instrumento del tacto.

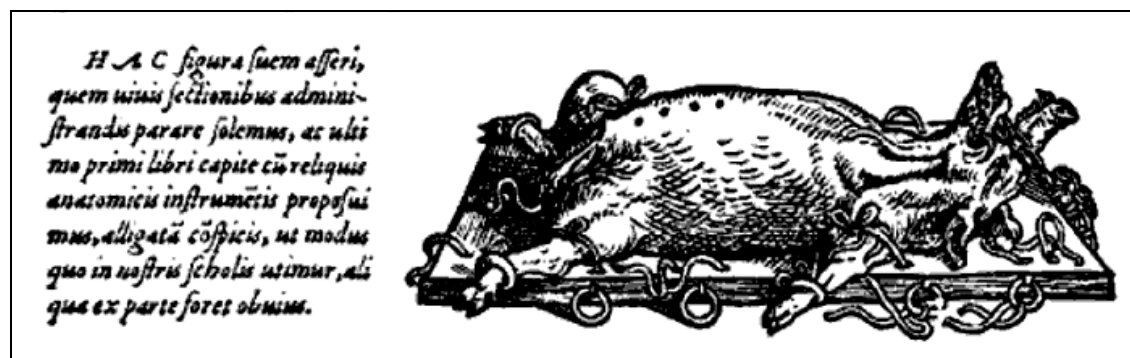


Figura 5-778: Disección del cerdo. F43 página 661, F55 página 822.

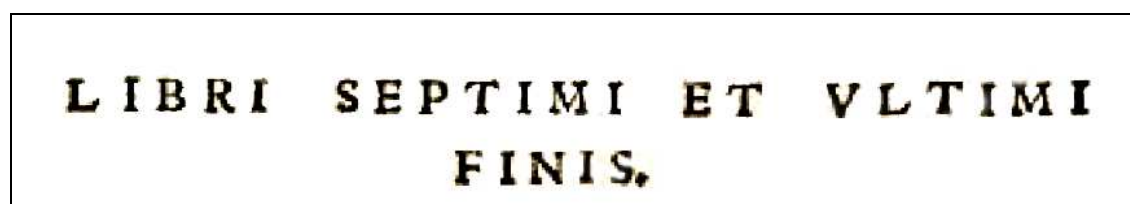


Figura 5-779: Final del último libro de la *Fabrica*.

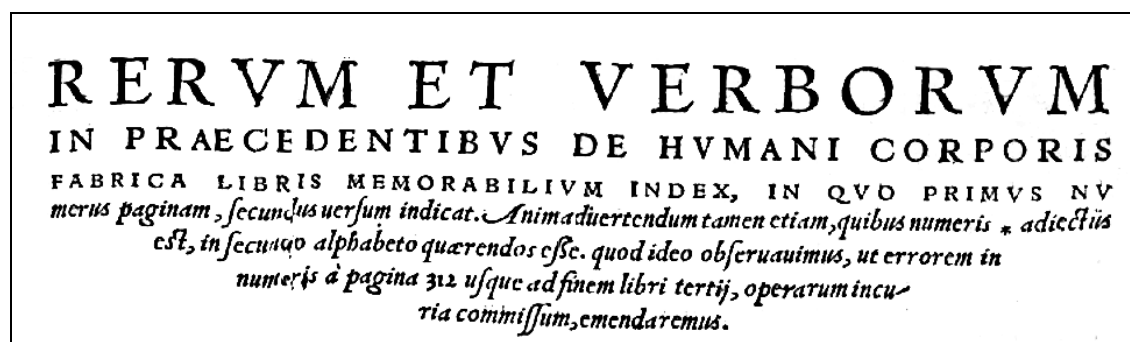


Figura 5-780: En último lugar aparece un índice alfabético. Ediciones de 1543 y de 1555.

6. CONCLUSIONES

OBJETIVO PRINCIPAL: "Intentar dilucidar el porqué de la aparición de la iconografía anatómica en el libro de Andrés Vesalio *De humani corporis fabrica libri septem* (Oporinus, Basilea 1543) y la transición, más que ruptura, con respecto a la iconografía previa."

CONCLUSIÓN:

La introducción de las ilustraciones anatómicas responde a una necesidad formativa, dadas las limitaciones docentes de los estudios sobre el cadáver en aquella época. La necesidad de completar con información gráfica los conocimientos anatómicos es una constante en los libros de la primera mitad del siglo XVI y se trata de una transición lógica desde los textos de anatomía tardomedievales. Se trata de una idea colectiva que se plantearon varios autores que habían sido capaces de identificar las necesidades de los estudiantes. Vesalio aprovechó la oportunidad de desarrollar una idea que estaba en el ambiente: la edición de un atlas de anatomía. Si no lo publicaba él pronto lo haría otro anatomista.

Si se tiene en cuenta la obra anatómica de los autores germánicos, la labor compilatoria de Walter Hermann Ryff y la paralización judicial que sufrió el libro de Charles Estienne *De corporis dissectione partium humanitatis libri tres*, la transición de la iconografía anatómica desde finales del siglo XV hasta 1543 fue mucho más pausada y escalonada de lo que generalmente se acepta. La obra anatómica inicial de Vesalio seguía la misma corriente de cambio que muchos otros anatomistas contemporáneos.

La característica diferencial del libro de Vesalio son sus ilustraciones. Sin ellas la anatomía vesaliana escrita en un oscuro latín medieval hubiese caído en el olvido y su destino no hubiese sido diferente al de muchos otros libros de la época. Desde el principio, tras la experiencia de las *Tabulae*, Vesalio fue consciente del poder de la ilustración gráfica como hecho diferencial con respecto a otros textos. Está claro que tuvo la intuición de dedicar todos sus esfuerzos a obtener unas ilustraciones impactantes que rompiesen con cualquier concepto previo. Tuvo el gran acierto de apostar por una iconografía inmejorable, comenzando con la elección del frontispicio, que no dejaba indiferente a ningún potencial lector. Probablemente esto fue debido a su ambiente de trabajo en el centro del Renacimiento italiano. La polémica generada por su crítica al galenismo contribuyó al éxito del libro, pero no fue el factor principal de su divulgación. Los autores posteriores aceptaron e imitaron las imágenes de la *Fabrica*, aunque cuestionaron el texto conforme se iban produciendo nuevos descubrimientos.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- ❖ *"Estudiar de forma sistemática las ilustraciones anatómicas de los tratados tardomedievales y renacentistas precoces para poder entender las limitaciones iconográficas y las aportaciones de los libros de anatomía."*
 - ✓ *Escuela de Bolonia*
 - ✓ *Escuela de Padua y Venecia*
 - ✓ *Libros ilustrados germánicos*

Conclusiones:

- ✓ *Escuela de Bolonia:* Se puede considerar que la anatomía de Mondino de Luzzi y la cirugía de Guy de Chauliac constituyen la herencia del conocimiento medieval y que éste estaba difundido por toda Europa a finales del siglo XV. Sus ilustraciones, sin embargo, suponen únicamente un referente lejano que poco pudo influir en la aparición de la iconografía anatómica de Vesalio.
- ✓ *Escuela de Padua y Venecia:* A finales del siglo XV y principios del XVI empieza a tener relevancia la universidad de Padua y las potentes imprentas venecianas. Aunque se ha dado gran importancia a este grupo de autores (Pietro D'Abano, Gabriele de Zerbi, Alessandro de Benedetti, Alessandro Achillini y Nicolai Massa) probablemente su influencia fue escasa, con excepción de Johannes de Ketham. La iconografía de Ketham pudo ejercer cierta influencia, aunque indirecta, en la aparición de las anatomías ilustradas ya que, con excepción de alguna de sus láminas, sus grabados son meramente decorativos.
- ✓ *Libros ilustrados germánicos:* Teniendo en cuenta las rutas comerciales de la época, la expansión de la imprenta y la difusión del renacimiento italiano, se puede entender que la intersección de estas tres corrientes tecnológico-culturales afectara de forma predominante a ciertas regiones de Alemania, en especial a Estrasburgo, Friburgo, Colonia y Leipzig, lo que justifica que en estas localidades comenzasen a aparecer textos ilustrados con láminas anatómicas. La obra de varios autores, en concreto, Johann Peyligk, Gregor Reisch, Hieronymus Brunschwig y Hans von Gerdorff alcanzó una gran difusión. Probablemente, y a diferencia del concepto mantenido por los historiadores de la medicina, los autores germánicos ejercieron una poderosa influencia sobre el joven Vesalio.

El análisis de las ilustraciones de estos textos permite concluir que la edición de una anatomía ilustrada era una idea colectiva entre los anatomistas de la época. La idea de una gran obra ilustrada estaba en el ambiente y fue una idea compartida por varios anatomistas.

- ❖ "Estudiar las ilustraciones de los anatomistas del periodo renacentista precoz y revisar las posibles influencias cruzadas previas a la publicación de la *Fabrica* entre Andrés Vesalio y los anatomistas contemporáneos."

Conclusiones:

- ✓ Las ilustraciones anatómicas de Leonardo da Vinci no tuvieron un canal adecuado de difusión. Leonardo dejó inacabada su obra anatómica y sus investigaciones se quedaron en la fase de borrador. No pudo desarrollar el gran atlas de anatomía impreso con el que soñaba. Sus láminas no fueron publicadas y no fueron conocidas ni por anatomistas ni por editores, por lo que su influencia sobre Vesalio fue nula.
- ✓ El inicio del renacimiento anatómico se remonta a los textos de Berengario de Carpi, *Commentaria* (1521) e *Isagogae* (1522). La influencia de Berengario sobre Vesalio quizás fue mucho más importante que lo previamente reconocido por los historiadores. Berengario integró por primera vez la iconografía anatómica en un proyecto editorial con una función claramente explicativa. Muchos de los elementos que se han considerado característicos de la obra de Vesalio ya se esbozaban o se encontraban presentes en los libros de Berengario, incluyendo la utilización en las portadas de una escena de disección anatómica, la introducción de elementos paisajísticos en las láminas y la introducción del manierismo en la representación anatómica. Vesalio, además, utilizó muchas de las innovaciones iconográficas empleadas por el médico de Carpi.
- ✓ Los historiadores de la medicina siempre han tenido una visión muy polar de los maestros directos de Vesalio, Johannes Winter von Andernach y Jacques Dubois, considerando que ejercieron un influjo negativo para el desarrollo de la anatomía. Sin embargo, este concepto debe matizarse, ya que es evidente su influencia sobre Vesalio. La traducción de los textos de Galeno, principal actividad de los profesores de París, era la culminación del renacer clásico en lo que respecta a la ciencia anatómica, y esto caló en Vesalio. Para refutar cualquier conocimiento es imprescindible dominar los conceptos teóricos que se pretende puntualizar, y esto lo hizo de manos de sus maestros. Además, en París Vesalio desarrolló su técnica anatómica. Por otra parte, se puede ver el influjo de Winter en la escena de disección de su libro *De compositione medicamentorum* (1530), aunque el mérito probablemente sea del impresor Simon de Colines o del grabador Geoffroy Tory, e incluso en el título del libro de Vesalio, ya que Winter también utilizó el término "*fabrica*" en una de sus obras, *Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia libri IIII: His accesserunt Theophrasti Protospatarii De corporis humani fabrica libri V* (1539).

- ✓ Se debe considerar a Charles Estienne como un anatomista contemporáneo de Andrés Vesalio. *De corporis dissectione partium humanidades libri tres* entró en imprenta aproximadamente en 1539. Su paralización judicial proporcionó una ventaja estratégica a Vesalio, con lo que la transición hacia la iconografía moderna fue mucho más abrupta de lo que hubiese sido si se hubiese publicado el libro de Estienne antes que la *Fabrica*. Probablemente los trabajos de Estienne y Vesalio fueron totalmente independientes, aunque su iconografía comparte muchas características, como la disección reglada, la influencia por los gustos italianos y la riqueza de los fondos paisajísticos. Las ilustraciones de Estienne mejoraban sustancialmente la iconografía previa aunque el complejo sistema de impresión utilizado dificulta la identificación de los autores de las xilografías. La opción más probable es que utilizase ilustraciones de varios orígenes: por un lado algunos grabados ejecutados previamente por Jean Mercure Jollat y Geoffroy Tory almacenados en la imprenta familiar, por otro láminas eróticas modificadas a tal efecto con los detalles anatómicos y, por último, las realizadas por el cirujano Etienne de la Rivière. El sistema de impresión de las ilustraciones mediante el recorte y encastre de los bloques xilográficos con las estructuras anatómicas abarató el proceso de edición y permitió publicar el libro en francés tan solo un año después de la edición latina.
- ✓ La labor de divulgación y compilación de la iconografía anatómica realizada por Walter Hermann Ryff, junto con el plagio de las ilustraciones de las *Tabulae* supuso la confirmación para Vesalio de que una anatomía ilustrada suponía una oportunidad de negocio y desarrollo profesional que merecía la pena ser emprendida. Ryff tuvo el acierto de reunir en un epitome en latín -*Omnium humani corporis partium descriptio* (1541)- y en un atlas en alemán -*Des Menschen warhafftige Beschreibung oder Anatomie...* (1541)- la mayor parte del material iconográfico disponible, generalmente ajeno. Era evidente la necesidad de un gran atlas ilustrado. Si no lo hacía Vesalio lo haría cualquier otro anatomista.
- ✓ En junio de 1559, Ambroise Paré y Vesalio atendieron al rey Enrique II herido de muerte en un torneo. Sin duda, el contacto profesional con el cirujano más famoso de Francia influyó en la etapa posterior de Vesalio. Dos años después, en 1561, Paré publicó su segundo libro *Anatomie universelle du corps humain*, redactado en francés y basado en la iconografía de la *Fabrica*, que contribuyó a difundir la anatomía vesaliana entre los cirujanos carentes de formación latina, un papel similar al realizado por Juan Valverde de Hamusco con su *Historia de la Composición del Cuerpo Humano* (1556) en España. La influencia anatómica e iconográfica entre estos autores claramente unidireccional, desde Vesalio a Paré y desde Vesalio a Juan Valverde de Hamusco.

- ❖ *"Analizar la etapa docente de Vesalio en Padua intentando determinar qué le llevó a pasar del Galenismo ortodoxo a la descripción de las estructuras conforme a las observaciones realizadas en las disecciones".*

Conclusiones:

- ✓ La formación de Vesalio era puramente galénica. Sus maestros en París y los textos que utilizó durante sus estudios también lo eran. En 1538 Vesalio realizó una nueva traducción del libro de Galeno *Institutiones Anatomicae*. Dos años antes había ayudado a su maestro Winter von Andernach en la revisión de este mismo texto. Además, entre 1539 y 1540 también participó en la revisión y traducción al latín de la *Opera Omnia* de Galeno. Vesalio, por lo tanto, tras un estudio directo de los textos de Galeno tenía una idea clara del "estado de la cuestión".
 - ✓ La estabilidad que le proporcionó su estancia en Padua durante siete años le permitió el acceso reglado a la disección como método de estudio y disponer de las preparaciones anatómicas adecuadas para ilustrar su libro. Por otro lado, la contraposición de los datos procedentes de la observación directa con los conocimientos previos hizo que fuese inevitable la transición hacia una nueva forma de ver la anatomía.
 - ✓ Durante su estancia como profesor en Padua Vesalio revolucionó la docencia de la anatomía. Además de realizar él mismo las disecciones utilizó esqueletos ensamblados e introdujo el uso de ilustraciones anatómicas y modelos tridimensionales recortables, un novedoso método docente que compensaba, en parte, las dificultades técnicas de la disección.
- ❖ *"Discernir los aspectos biográficos clave de Andrés Vesalio intentando descubrir las motivaciones que le llevaron a introducir las láminas anatómicas en sus libros".*

Conclusiones:

Las motivaciones que probablemente puedan justificar que Vesalio acometiese su ambicioso proyecto anatómico se pueden sistematizar de la siguiente forma:

- ✓ El éxito comercial de las *Tabulae Anatomica Sex*, ya que se agotaron los ejemplares nada más salir de imprenta, junto con la aparición inmediata de copias ilegales en diferentes ciudades de Europa, no solo en forma de láminas anatómicas de gran formato (Colonia, Augsburgo) sino también como ilustraciones incluidas en textos de anatomía y cirugía (Ryff en Estrasburgo, Dryander en Marburgo). Esto posiblemente proporcionó a Vesalio la certeza de que la ilustración en los textos de anatomía constituía un valor

añadido, con una gran clientela potencial, y que constituía una posible fuente de ingresos que justificaría ciertas inversiones. Había realizado un estudio de mercado y el balance fue positivo.

- ✓ El éxito académico de las *Tabulae*, puesto de manifiesto por el incremento en su salario como profesor y la creación de una segunda cátedra de cirugía en Padua en 1541 debido al aumento en el número de estudiantes.
 - ✓ El éxito científico de Vesalio, avalado por las invitaciones a otros centros universitarios (Bolonia en 1539 y 1540, Ferrara en 1541)
 - ✓ El avance en los conocimientos, es decir, la necesidad de apoyar con datos anatómicos las discrepancias con la ortodoxia galénica. Aunque esta ha sido la motivación esgrimida por la mayor parte de los historiadores, probablemente se haya sobrevalorado su influencia.
 - ✓ El deseo de proyección profesional y de regresar a su tierra natal como médico de éxito. Vesalio tuvo que dejar su tierra natal debido a las controversias con los profesores de Lovaina. Probablemente diseñó su curriculum para poder acceder a la corte, y la *Fabrica* constituyó una plataforma de desarrollo profesional.
- ❖ *"Explicar la incorporación al proyecto de los ilustradores. Repasar y documentar los datos que apoyan la autoría de las láminas bajo la hipótesis del trabajo escalonado y la autoría compartida."*

Conclusiones:

La autoría de las ilustraciones continúa siendo fuente de controversias originadas en el hecho de que existe una falta expresa de información, por parte de Vesalio, respecto al ilustrador o ilustradores de su libro. Hoy en día no existen pruebas documentales que permitan atribuir de forma inequívoca los grabados a un autor o autores concretos. Solamente se pueden emitir conjeturas:

- ✓ Con toda probabilidad el propio Vesalio realizó la mayor parte de los esquemas anatómicos y de las ilustraciones anatómicas menores. Dada su asombrosa capacidad de trabajo, sus cualidades como dibujante y el testimonio aportado por John Caius, es muy probable que el mismo Vesalio, aunque solo fuese por motivos económicos, realizase muchos de los dibujos más simples de la *Fabrica*.
- ✓ No puede asumirse la asignación directa a Calcar de las ilustraciones de la *Fabrica*, basada únicamente en la atribución realizada por Giorgio Vasari.

- ✓ Probablemente las láminas musculares sean obra de un artista local, familiarizado con el entorno paisajístico próximo a la ciudad de Padua, y con acceso a los modelos anatómicos preparados por Vesalio. Se intuye la mecánica de trabajo del taller veneciano de Tiziano Vecelio, por lo que es probable que sea uno de sus discípulos. Aunque no se dispone de ninguna prueba documental que lo acredite, cobra fuerza la hipótesis de que Domenico Campagnola contribuyese a la elaboración de las láminas más complejas teniendo en cuenta la similitud de algunos de sus paisajes, con motivos vegetales, construcciones y visiones panorámicas, la aglomeración de personajes en sus diseños, su formación en el taller de Tiziano, y la mecánica de trabajo en equipo heredada de su maestro. Además, se le sitúa desde 1520 en Padua, donde bien podría haber colaborado directamente con el belga
- ❖ *"Interpretar e intentar comprender las aportaciones iconográficas de la Fabrica, realizando un análisis de sus ilustraciones."*
 - ✓ Revisar la iconografía de las dos ediciones del *Epitome* y de la *Fabrica*.
 - ✓ Revisar algunos detalles del frontispicio del libro de Vesalio.
 - ✓ Analizar el paisaje panorámico escondido detrás de las láminas musculares de Vesalio y entender sus posibles implicaciones sobre la autoría de las ilustraciones.
 - ✓ Intentar justificar los motivos que llevaron a Vesalio a elegir la imprenta de Oporinus y trasladar la impresión a Basilea.

Conclusiones:

- ✓ Parece evidente la influencia de la publicación de Andernach de 1539 "...*De corporis humani fabrica...*" en el título del libro de Vesalio. Por otra parte, el frontispicio de la *Fabrica*, está inspirado en los teatros medievales y destaca porque el diseño y la perspectiva es capaz de captar la atención del lector desde el primer momento. La imagen abarrotada de personajes recuerda algunas ilustraciones de Domenico de Campagnola. La incorporación de una escena de disección tiene cierta continuidad con los textos de Berengario de Carpi y con la enigmática portada del libro de Winter von Andernach *De compositione medicamentorum* (1530). El frontispicio es una introducción a lo que el lector se va a encontrar en el interior del libro y supuso, sin duda, un acierto publicitario de Vesalio. A su vez, influyó en la obra de pintores (Paolo Veronese y Agnolo Bronzino) y anatomistas (Realdo Colombo) contemporáneos y posteriores.
- ✓ La comprobación de la existencia de un paisaje panorámico oculto en las láminas musculares, con toda probabilidad figurado e inspirado en la ribera situada al este de las colinas Euganeas, refuerza la hipótesis de la autoría compartida. Probablemente revele la mano de al menos un artista detrás del puro saber anatómico.

- ✓ Los libros publicados Oporinus antes de 1543 distaban mucho del magnífico trabajo que realizó en la *Fabrica*, por lo que la elección de la imprenta suiza implicaba cierta incertidumbre con respecto a la calidad si se compara con los resultados tangibles y demostrados de las imprentas venecianas. El comercio de libros, objetos valiosos, pesados y delicados, tuvo que seguir las principales rutas de distribución de la época, hacia las ciudades universitarias y ferias. Es indudable que la decisión de imprimir los libros en Basilea facilitaba su distribución y venta, y posiblemente abaratase los costes. Sin duda fue una decisión inteligente trasladar los bloques xilográficos a Basilea en lugar de imprimir en Venecia. Las excelentes relaciones previas de Vesalio con los editores de Basilea, y el acercamiento a Bruselas, dado que había tomado la decisión de dejar Italia, probablemente pesasen en la decisión.
- ❖ Por último, se puede establecer alguna conclusión referente a la metodología utilizada en este estudio:
 - ✓ Las aplicaciones informáticas utilizadas permiten abordar los problemas históricos desde un punto vista global, combinando datos geográficos, sociológicos, económicos, políticos y académicos.
 - ✓ Los rastreadores de internet, en especial la subaplicación Google Books, dan acceso a la casi totalidad de los documentos originales existentes en los fondos históricos. Su motor de búsqueda permite ajustar las indagaciones de forma intuitiva constituyendo una potente herramienta de investigación.
 - ✓ Combinando diversas estrategias de búsqueda se puede acceder a innumerables detalles documentales que permiten matizar muchos de los conceptos previamente establecidos.

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1

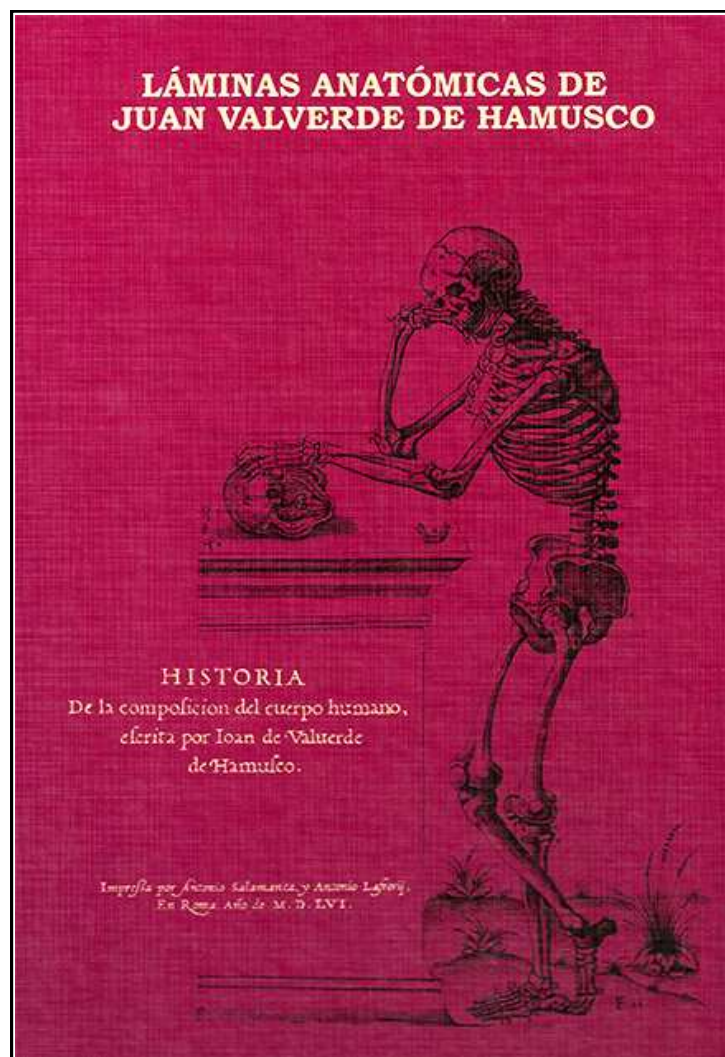
Publicaciones previas

Antes de comenzar a perfilar la idea de integrar las primeras aproximaciones en un trabajo de doctorado en Ciencias de la Documentación, realicé unas tímidas aportaciones sobre la historia de la anatomía del siglo XVI:

- ❖ *Ballesteros R et al. Historia de la Composición del Cuerpo Humano. Aportaciones Anatómicas de Juan Valverde de Hamusco. XIII Jornadas Quirúrgicas Internacionales. Almería, 14 y 15 de octubre de 1999.*
- ❖ *Ballesteros R. Juan Valverde de Hamusco. La primera anatomía escrita en español. XIII Jornadas Quirúrgicas Internacionales. Almería, 14 y 15 de octubre de 1999.*

Estos trabajos dieron paso a la elaboración de una monografía anotada de 169 páginas sobre la obra de Juan Valverde de Hamusco *Historia de la composición del cuerpo humano*, en colaboración con la industria farmacéutica, con una tirada de 7.000 ejemplares:

- ❖ *Ballesteros R et al. Láminas Anatómicas de Juan Valverde de Hamusco. ISBN: 84-607-0830-6. T.G. Arte. Juberías & CIA (Granada), 2000.*



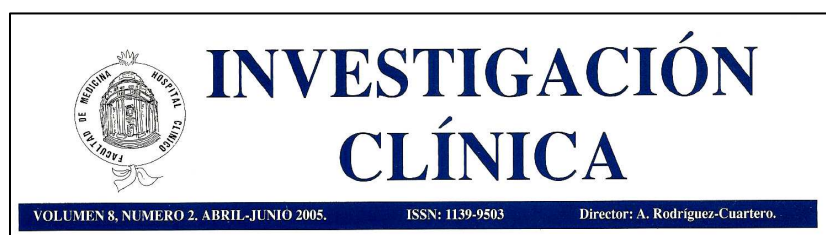
De forma paralela, e integrado en el Grupo de Investigación CTS-380 de la universidad de Jaén, en 2001 realicé una revisión histórica sobre el desarrollo de mi especialidad:

- ❖ *Ballesteros R et al. Historia de la Traumatología y Cirugía Ortopédica. (acceso, 25 de abril de 2013):*
[<http://www.ujaen.es/investiga/cts380/public.htm>]



Por último, y junto a mis colaboradores habituales, revisé otro de los aspectos claves en el tema del presente estudio:

- ❖ *Chacón M, González M, Ballesteros R. Copias de las Tabulae Anatomicae Sex de Andrés Vesalio. Investigación Clínica 8(2): 168-182. 2005.*



COPIAS DE LAS TABULAE ANATOMICAЕ SEX DE ANDRÉS VESALIO.

M. Chacón Castillo¹, M. González Pérez², R. Ballesteros Massó³.

1. Especialista en Pediatría y sus Áreas Específicas. Hospital Madrid Sur. Fundación Hospital Alcorcón. Experto Universitario en Traumatología y Medicina Deportiva por la Universidad de Almería. 2. Licenciado en Medicina y Cirugía. Experto Universitario en Traumatología y Medicina Deportiva por la Universidad de Almería. 3. Profesor asociado del Departamento Neurociencia y Ciencias de la Salud de la Universidad de Almería. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital de Fuenlabrada.

7.2. Anexo 2

Estado de la cuestión: estudios clásicos

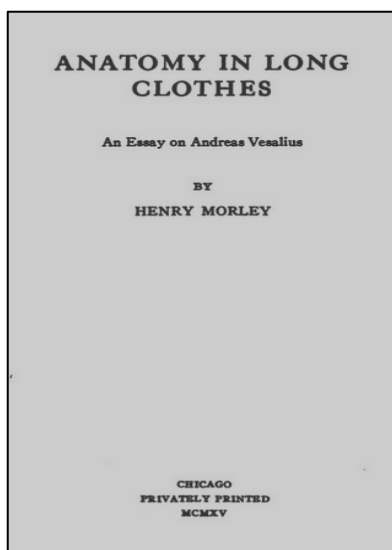


Adolphe Burggraeve. *Etudes sur André Vésale, précédées d'une notice historique sur sa vie et ses écrits*. Annoot-Braeckman, Gand 1841. 439 páginas⁷⁵⁵.

Burggraeve (1806-1902) fue un cirujano y profesor de medicina de la universidad de Gante. El libro, elaborado mediante una suscripción popular, está escrito en francés. En primer lugar hace un resumen somero de la anatomía pre-vesaliana y añade algunos datos concisos acerca de su biografía. A continuación, realiza un examen comparado de la anatomía vesaliana expuesta en la *Fabrica*. Añade una original tabla con las equivalencias en latín y en francés de los distintos músculos. También realiza un examen crítico del libro de cirugía de Vesalio. Añade además un resumen biográfico, en español, realizado por Antonio Hernández Morejón. Entre las aportaciones más

originales se incluye una copia de una carta manuscrita de Vesalio. Se trata de una de las primeras monografías sobre Vesalio y se puede considerar un punto de partida adecuado para la aproximación al autor. A lo largo del libro prácticamente no hay referencias a la iconografía. Se puede acceder a una copia digital en (acceso 26 de abril de 2013):

[<http://books.google.es/books?id=HQtFAAAAcAAJ>]



Henry Morley. *Anatomy in Long Clothes: An Essay on Andreas Vesalius*. Privately Printed. Chicago, 1915. 68 páginas⁷⁵⁶.

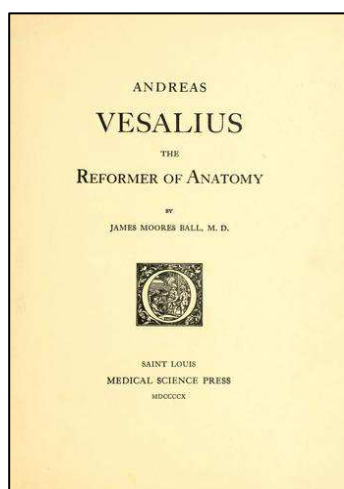
Henry Morley (1822-1894) fue un médico, editor y profesor de literatura inglesa. Redactó el manuscrito en noviembre de 1853 para el *Fraser's Magazine*. No fue publicado excepto un pequeño extracto que apareció en una monografía de Morley de 1871 titulada *Clement Marot, and other studies*. El libro de 1915 consta de una edición limitada a cien ejemplares, "ninguno de los cuales están a la venta, editado privadamente para el doctor Mortimer Frank". Se trata de un ensayo muy curioso que resalta las anécdotas más entretenidas de Andrés Vesalio intercaladas a lo largo

de su biografía, bien documentada. Por ejemplo, incluye una adornada descripción del robo de un cadáver en Lovaina junto con Frisius en su época de estudiante. No entra en ninguna valoración iconográfica. Se trata de un primer acercamiento, muy recomendable, a la vida de Vesalio. Únicamente posee dos ilustraciones que se adjuntan, una de ellas representando el robo del cadáver junto a Frisius. Está disponible en red (acceso 1 de mayo de 2013):

[<http://archive.org/stream/anatomyinlongcl00vesagoog#page/n10/mode/2up>]

⁷⁵⁵ Burggraeve A. *Etudes sur André Vésale, précédées d'une notice historique sur sa vie et ses écrits* [Internet]. Annoot-Braeckman; 1841. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HQtFAAAAcAAJ>

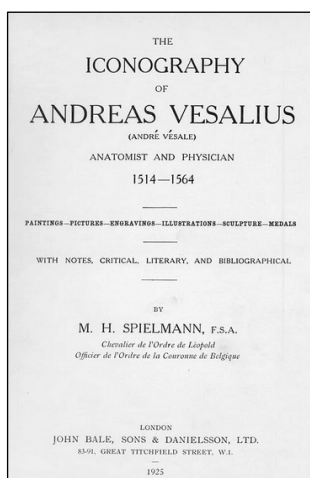
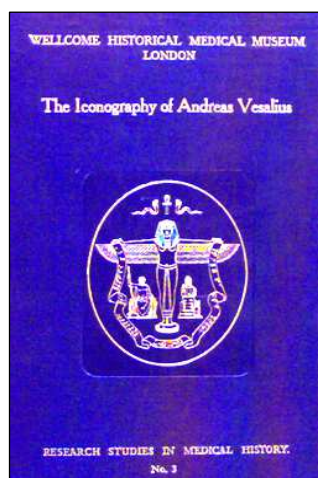
⁷⁵⁶ Morley H. *Anatomy in Long Clothes: An Essay on Andreas Vesalius* [Internet]. Privately printed; 1915. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=M2ASAAAAYAAJ>



James Moores Ball. *Andreas Vesalius: The Reformer of Anatomy*. Medical Science Press, Saint Louis 1910. 149 páginas⁷⁵⁷.

El oftalmólogo, profesor e investigador James Moores Ball (1862-1929) fue un importante bibliófilo que escribió una de las obras de referencia sobre Vesalio. Su biblioteca está albergada en el *National Museum of Health and Medicine* de Maryland. Su libro es una pieza de colección publicado para su distribución privada. Realiza un detallado repaso de la historia de la anatomía remontándose a la antigüedad. Resume los datos biográficos de Vesalio de forma estructurada en cada una de sus etapas. Sin embargo, hace poca incidencia en las aportaciones iconográficas, entrando más en detalle en sus aportaciones anatómicas. No obstante, es un texto de obligada lectura. Posee curiosas ilustraciones, más que de la obra de Vesalio, de los autores previos. El libro de Moores está disponible en red (acceso, 25 de abril de 2013):

[<http://archive.org/stream/andreasvesaliusr00balluoft#page/n25/mode/2up>]



Marion Harry Spielmann. *The iconography of Andreas Vesalius: anatomist and physician, 1514-1564; paintings, pictures, engravings, illustrations, sculpture, medals*. J. Bale & Danielsson, London 1925. 243 páginas⁷⁵⁸.

Crítico de arte y erudito, Spielman (1858-1948) fue una de las figuras más decisivas en el arte internacional de la época

⁷⁵⁷ Ball JM. Andreas Vesalius, the Reformer of Anatomy [Internet]. Medical science Press; 1910. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=NAE9AAAAIAAJ>

⁷⁵⁸ Spielmann MH. The Iconography of Andreas Vesalius: (André Vésale) Anatomist and Physician, 1514-1564; Paintings-pictures-engravings-illustrations-sculpture-medals [Internet]. J. Bale, sons, & Danielsson, Limited; 1925. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=VHkeAAAAIAAJ>

victoriana. Desde 1887 hasta 1904 dirigió *The Magazine of Art*. Entre sus aportaciones destaca una minuciosa investigación sobre los diferentes retratos de William Shakespeare a lo largo de la historia. En lo que al presente estudio concierne elaboró un detallado catálogo con la iconografía vesaliana, que publicó en 1925. Se trata de una obra de referencia que es necesario conocer y estudiar. En su libro contó con el apoyo de los principales historiadores y literatos de la época. Los textos introductorios están elaborados, entre otros, por Harvey Cushing.

- ❖ En el capítulo I lleva a cabo un análisis detallado del retrato de Vesalio atribuido a Calcar.
- ❖ El capítulo II analiza los diferentes óleos que han representado la imagen del belga en diferentes instituciones en las principales ciudades europeas y las controversias sobre su autoría, todo ello desde el punto de vista de un crítico de arte.
- ❖ En el capítulo III analiza los dibujos que representan a Vesalio.
- ❖ El capítulo IV estudia los grabados y en él se engloban las diferentes portadas de las ediciones de la *Fabrica*, así como las ilustraciones del tratado y los retratos de Vesalio en los siglos posteriores, incluyendo aquellos inspirados en esculturas y medallas. Es el capítulo más interesante para el presente estudio.
- ❖ El capítulo V versa sobre las esculturas y bocetos escultóricos realizados sobre el anatomista.
- ❖ Por último, el capítulo VI trata sobre las medallas.

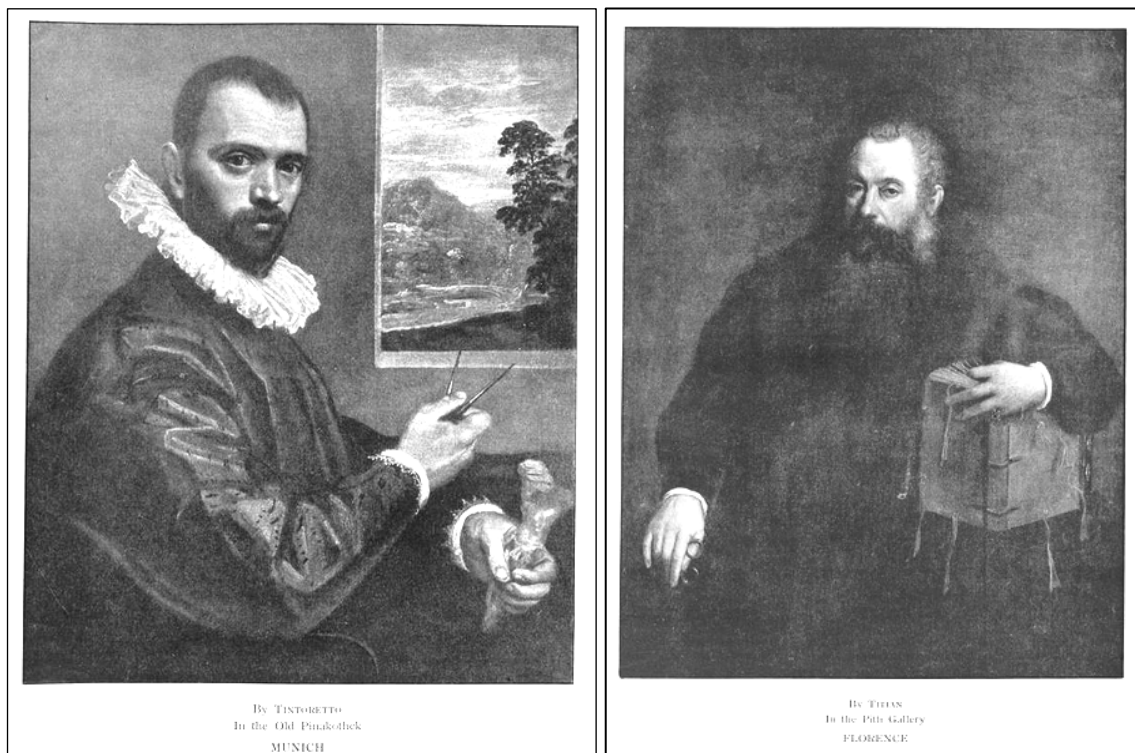
El tratado de Spielman es un libro realizado por un crítico de arte y presenta un abordaje totalmente diferente a Vesalio. Spielman sigue un desarrollo enciclopédico, incluye 68 ilustraciones y prácticamente deja agotado el tema aunque algunas revisiones posteriores han matizado las atribuciones de algunas autorías. Es un libro sumamente bello y necesario para este estudio⁸. Hay que resaltar, sin embargo, que se centra en la iconografía sobre los retratos de Vesalio, sobre su persona, tocando de forma más superficial las portadas de las diferentes ediciones de la *Fabrica*. En ningún momento entra a discutir aspectos ni contenidos de las láminas anatómicas. Es un libro básico para entender el interés que los diferentes autores han prestado a Vesalio a lo largo de los siglos. En las dos páginas siguientes se añade algunas de las representaciones más emblemáticas atribuidas a Andrés Vesalio por Spielmann:

- ❖ Retrato de Vesalio por Tintoretto (*Old Pinakothek*, Munich).
- ❖ Retrato de Vesalio por Tiziano (*Galería Pitti*, Florencia).
- ❖ Retrato de Vesalio por Eugene Devaux (*Academie Royale de Médecine*, Bruselas).
- ❖ Retrato de Vesalio por Moroni (*State Pictury Gallery*, Viena).
- ❖ Retrato (litografía) que representa a Vesalio realizando una disección.
- ❖ Retrato con una disección por Board (*Wellcome Historical Medical Museum*, Londres).

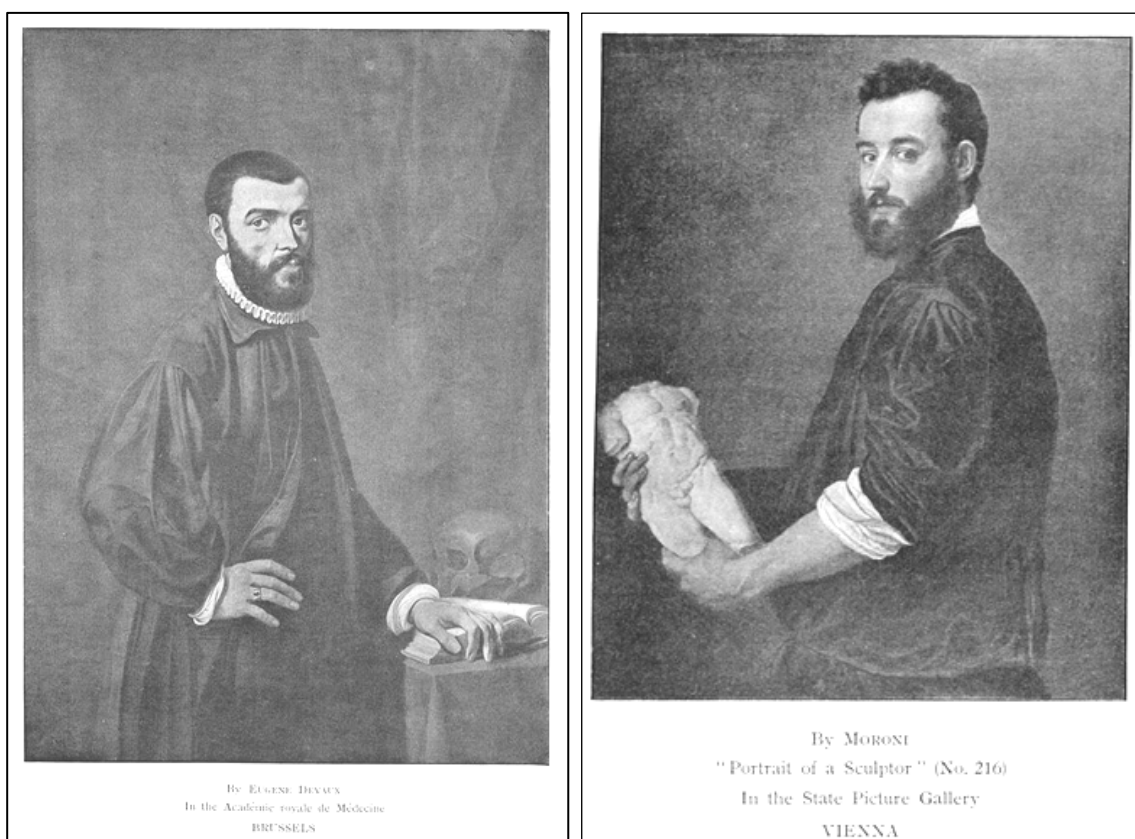
El libro de Spielmann está disponible en formato electrónico en la *Posner Memorial Collection* en la siguiente dirección (acceso 26 de abril de 2013):

[http://posner.library.cmu.edu/Posner/books/pages.cgi?call=611_V57S&layout=vol0/part0/copy0]

⁸ De vez en cuando aparece algún ejemplar a la venta, aunque excesivamente caros, alrededor de 450\$. (acceso, 29 de abril de 2013):
[<http://www.iberlibro.com/Iconography-Andreas-Vesalius-Andr%C3%A9-V%C3%A9sale-Anatomist/172319046/bd>]



Izquierda: Vesalio por Tintoretto (*Old Pinakptheek*, Munich). Derecha: Vesalio por Tiziano (*Galería Pitti*, Florencia).



Izquierda: Vesalio por Eugene Devaux (*Académie Royale de Médecine*, Bruselas). Derecha: Vesalio por Moroni (*State Pictury Gallery*, Viena).

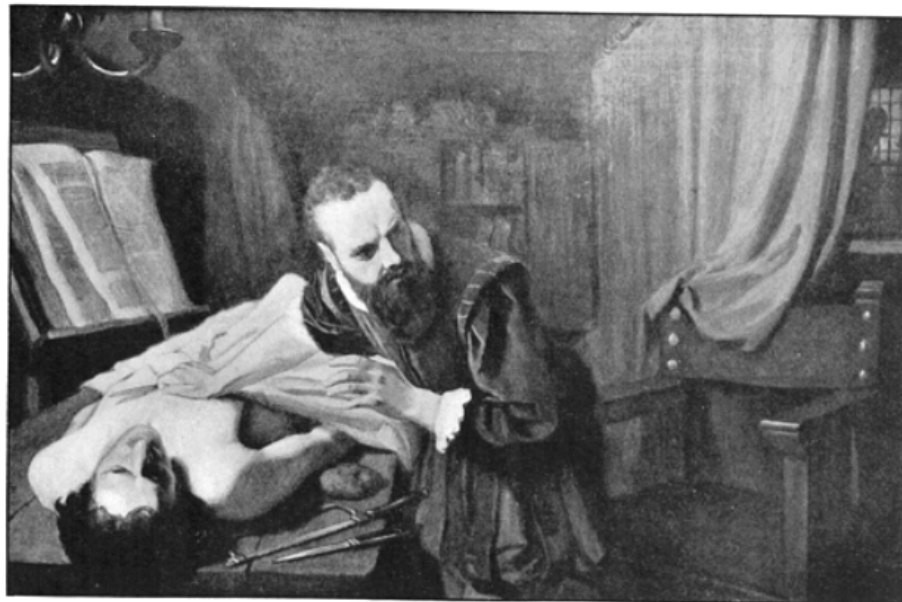


ANDRÉ VESALE

By E. J. C. HAMMAN (1849)

(From the Lithograph by A. Mouilleron)

ROTTERDAM

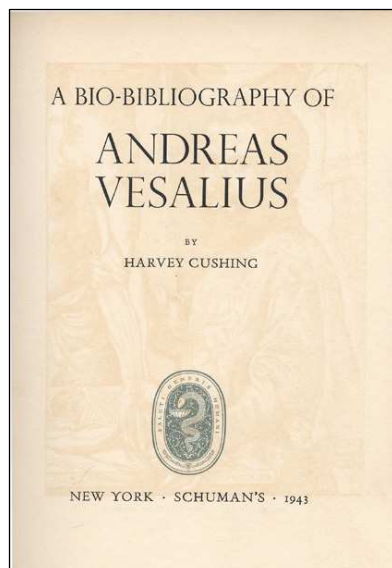


ANDREAS VESALIUS DISSECTING A BODY IN SECRET

By ERNEST BOARD, R.W.A.

In the Wellcome Historical Medical Museum

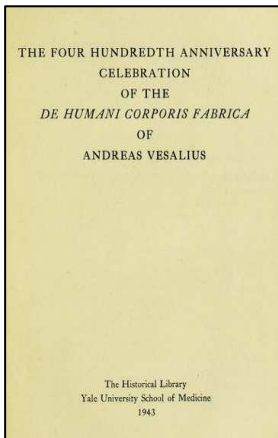
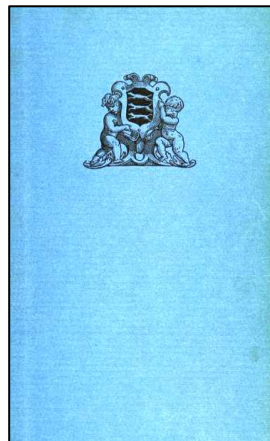
LONDON



Harvey Cushing. *A bio-bibliography of Andreas Vesalius*. Schuman, New York 1943. 229 páginas⁷⁶⁰.

El eminente neurocirujano e historiador Harvey Cushing (1869-1939) realizó un pormenorizado estudio con una descripción detallada de las ediciones y traducciones de todos los escritos de Vesalio que fue publicado de forma póstuma en 1943. Además de por sus aportaciones clínicas (describió el síndrome de hiperadrenocorticalismo o síndrome de Cushing) y quirúrgicas (como el drenaje lumbar de la hidrocefalia y sus innovaciones en el tratamiento de los tumores intracraneales) ocupó la cátedra de cirugía de Harvard siendo también conocido por haber recibido el premio Pulitzer en 1926 por su biografía de Sir

William Osler, el “padre de la medicina moderna”. La *Harvey Cushing Society* fundada en 1932 en la universidad de Harvard es hoy la *American Association of Neurological Surgeons*. El libro de Cushing es una referencia básica en cualquier trabajo sobre Vesalio. Se centra en todos y cada uno de los escritos de Vesalio, incluyendo sus obras menos conocidas, y tiene la virtud de ser sistemático. Así, por ejemplo es uno de los pocos textos que recoge información exhaustiva referente a los *Consejos* de Vesalio. Está ricamente ilustrado ya que posee 89 figuras, muchas de ellas curiosas aunque no se detiene específicamente en las aportaciones iconográficas.



John F. Fulton et al. Yale Medical Library. Historical Library. *The Four Hundredth Anniversary Celebration of the De Humani Corporis Fabrica of Andreas Vesalius*. Yale Medical Library: Historical Library. Tuttle, Morehouse & Taylor Company, New Haven 1945. 67 páginas⁷⁶¹.

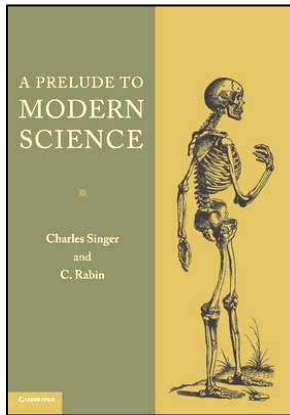
Se trata de un libro editado durante una exposición conmemorativa en la universidad de Yale y coordinado por John Fulton. Incluye cuatro ensayos que aportan algunos datos curiosos.

Ernest A. Cassirer centra a Vesalio en la cultura del Renacimiento, Edward C. Streeter repasa la etapa de Vesalio en la universidad de París y Arturo Castiglioni realiza un ensayo sobre algunos de los rivales de Vesalio. Destaca el trabajo de Carl Purington Rollins, impresor de la universidad de Yale, referente al papel de Oporinus en la publicación de la *Fabrica*. Se trata de un texto complementario de fácil lectura. Está disponible en la red (acceso 15 de mayo de 2013) en la siguiente dirección:

[<http://archive.org/stream/39002086108553.med.yale.edu#page/n0/mode/2up>]

⁷⁶⁰ Cushing H, Vesalius A. A Bio-bibliography of Andreas Vesalius [Internet]. Schuman; 1943. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=P-bLoAEACAAJ>

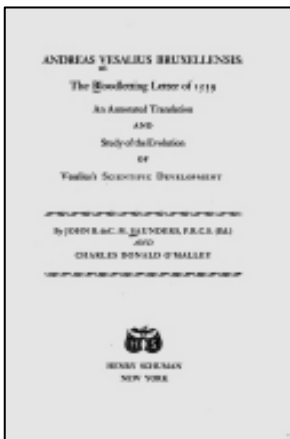
⁷⁶¹ Library YMLH. The Four Hundredth Anniversary Celebration of the De Humani Corporis Fabrica of Andreas Vesalius [Internet]. Historical library, Yale university School of medicine; 1943. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=1QhjewaACAAJ>



Charles Joseph Singer, Coleman Berley Rabin. *A Prelude to Modern Science: Being a Discussion of the History, Sources and Circumstances of the 'Tabulae Anatomicae Sex' of Vesalius*. Wellcome Historical Medical Museum at the University Press, 1946. 58 paginas⁷⁶².

Los profesores Singer (1876–1960) y Rabin (1900-1991) aportan un punto de vista fundamental para el presente trabajo. El libro contiene el texto completo de las *Tabulae*, el primer libro anatómico de Vesalio, publicado en 1538. El análisis que hacen Singer y Rabin ofrece gran cantidad de información sobre Vesalio y contextualiza sus logros. Singer y Rabin fueron los primeros autores que llamaron la atención sobre el cambio que sufrió Vesalio entre las *Tabulae* y la *Fabrica*. Los autores también resaltan la importancia del advenimiento de la iconografía a la docencia de la anatomía y realizan un análisis del texto y de las aportaciones anatómicas. Sin embargo, no hacen ninguna referencia a la posible motivación editorial y comercial de Vesalio aplicando una visión un tanto idealizada de la cuestión. La segunda edición de este texto en 2012, que incluye un facsímil de las *Tabulae*, pone de manifiesto que la importancia y trascendencia del tema persiste en nuestros días. Se puede acceder a parte del texto desde (acceso 30 de abril de 2013):

[http://books.google.es/books?id=Sdu01WgjHZMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false]

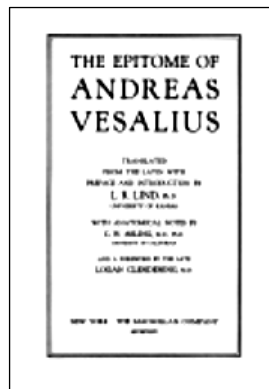


John Bertrand de Cusance Morant Saunders, Charles Donald O'Malley. *The Bloodletting Letter of 1539: An Annotated Translation and Study of the Evolution of Vesalius's Scientific Development*. Schuman, New York 1947. 94 páginas⁷⁶³.

Se trata de uno de los trabajos preliminares de los profesores Saunders (1903-1991) y O'Malley (1907-1970) referente a la "evolución del desarrollo científico de Vesalio". Sus aportaciones se basan en una traducción previa de Charles Upson Clark (1875–1960), profesor de historia de la *Columbia University*. Como se desarrollará con posterioridad, a pesar de la posterior primacía de la tesis iconográfica en los escritos de Saunders y O'Malley este trabajo inicial resalta la evolución del conocimiento clínico de Vesalio, siguiendo con las ideas preliminares aportadas en *Vesalius as a Clinician* (1943) y en *Vesalius and Don Carlos: A Historical Footnote* (1943). Unos años más tarde, los autores publicarán *The Preparation of the Human Skeleton by Andreas Vesalius of Brussels: An Annotated Translation of the 39th Chapter of the De Humani Corporis Fabrica, 1543* (1946), *The "relation" of Andreas Vesalius on the Death of Henry II of France* (1948) y *Vesalius* (1950). Estas monografías se consideran textos de consulta ya que la obra principal de Saunders y O'Malley es su magnífico libro sobre la iconografía vesaliana.

⁷⁶² Singer C, Rabin C. *A Prelude to Modern Science: Being a Discussion of the History, Sources and Circumstances of the «Tabulae Anatomicae Sex» of Vesalius* [Internet]. Cambridge University Press; 2012. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=Sdu01WgjHZMC>

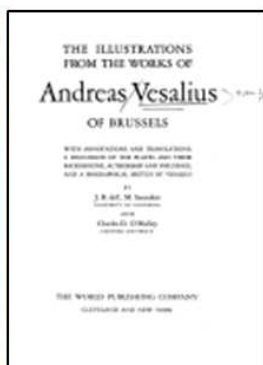
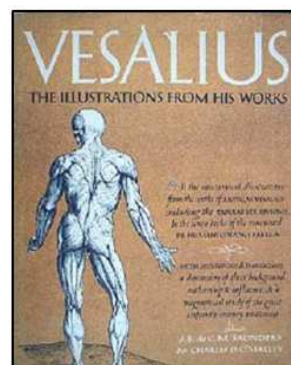
⁷⁶³ Vesalius A, de Cusance Morant Saunders JB. *The Bloodletting Letter of 1539: An Annotated Translation and Study of the Evolution of Vesalius's Scientific Development* [Internet]. H. Schuman; 1947. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=15XgAAAAMAAJ>



Levi Robert Lind. *The Epitome of Andreas Vesalius*. MIT Press, Massachusetts 1949. 103 páginas⁷⁶⁴.

Se trata de una traducción del latín al inglés realizada por el profesor de lenguas clásicas Lind (1906-2008). Lind realiza además la traducción de los textos preliminares incluyendo la carta de Vesalio al lector y la dedicatoria a Felipe II. Los datos estructurales están anotados por C.W. Asling. A

modo de la *Nomina Anatomica* se incluye una tabla con triple entrada de los términos griegos, con sus equivalencias en latín y la traducción al inglés. Incluye una reproducción de las láminas del *Epitome*, aunque no entra en su análisis. Su aportación principal es hacer accesible a los no versados en lengua latina el resumen anatómico de Vesalio.



John Bertrand de Cusance Morant Saunders, Charles Donald O'Malley. *The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels*. World Publishing Company. New York 1950. 248 páginas⁷⁶⁵.

El profesor de anatomía Saunders (1903-1991) de la universidad de California San Francisco y el profesor de historia O'Malley (1907-1970) de la UCLA, son los autores del presente texto. Se trata de otra de las joyas que tratan sobre la iconografía de Vesalio. Incluye un resumen de la biografía del belga aunque se centra en el tema de la presente tesis doctoral, la iconografía anatómica de Vesalio. Consta de 96 láminas con su descripción y comentarios adjuntos, muy rigurosos. Relaciona las láminas con los datos históricos complementarios. Es un libro de lectura obligada para el presente tema y existen varias edi-

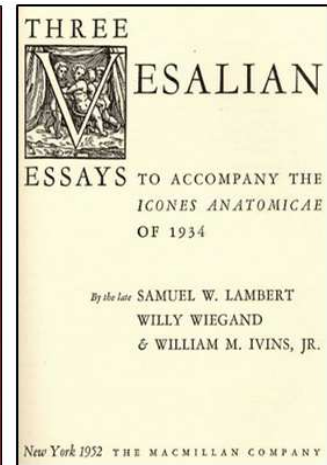
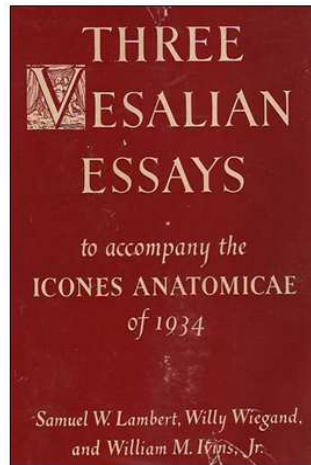
ciones y reimpresiones. Constituye uno de los puntos de partida imprescindible y a lo largo de este estudio se realizan abundantes referencias a sus aportaciones.

⁷⁶⁴ Vesalius A, Lind LR. *The Epitome of Andreas Vesalius* [Internet]. Macmillan Company; 1949. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=XmIsAAAAMAAJ>

⁷⁶⁵ De Cusance Morant Saunders JB, Vesalius A, O'Malley CD. *The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels: With Annotations and Translations, a Discussion of the Plates and Their Background, Authorship and Influence, and a Biographical Sketch of Vesalius*, by J. B. de C. M. Saunders,... and Charles D. O'Malley,... [Internet]. Cleveland & New York; 1950. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=8KDgMgEACAAJ>

Samuel Waldron Lambert, Willy Wiegand, William Mills Ivins. *Three Vesalian essays to accompany the Icones anatomicae of 1934*. Macmillan, New York 1952. 128 páginas⁷⁶⁶.

En este entretenido y conciso libro que, como su nombre indica incluye tres ensayos independientes, Lambert, Ivins y Wiegand realizan unas aportaciones básicas para el presente trabajo. Los tres ensayos surgieron a la luz del descubrimiento de las tablas xilográficas originales de Vesalio en la biblioteca de Munich.



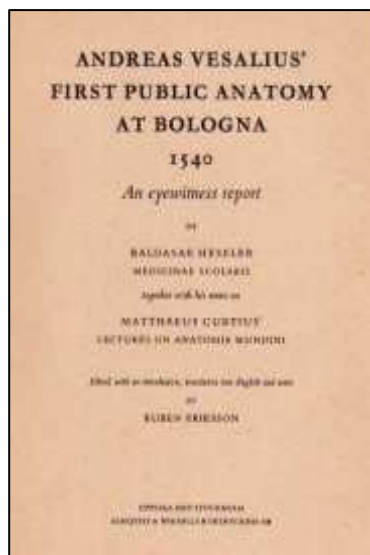
- ❖ El primero, escrito por Lambert (1859-1942), presidente de la New York Academy of Medicine y artífice del redescubrimiento de los bloques de madera de la *Fabrica* y del *Epitome*, versa sobre las letras iniciales de los libros de Vesalio. Lambert realiza un curioso estudio comparativo entre las dos ediciones de la *Fabrica*.
- ❖ El segundo ensayo viene de la mano de Wiegand (1884-1961), tipógrafo y administrador de la Bremer Presse. Es un texto vibrante y lleno de emoción referente al descubrimiento de las tablas originales olvidadas en los sótanos de la universidad de Munich y al hallazgo de un fondo pictórico en las láminas musculares de la *Fabrica*.
- ❖ Por último, Ivins (1881-1961), conservador del Metropolitan Museum of Art of New York, realiza un riguroso estudio sobre los textos complementarios de Vesalio y sobre el Frontispicio de la *Fabrica*.

Los tres artículos por separado, y el libro en conjunto, son una pieza clave para entender lo que hay “detrás” de Vesalio. Es un texto fundamental cuya lectura es, en gran medida, responsable de la elaboración de la presente tesis doctoral. Muchas de sus ideas y datos aparecen recogidas y han sido interpretados en el presente estudio, constituyendo un modelo y ejemplo. Ha sido reeditado en 2013⁷⁶⁷.

TABLE OF CONTENTS	
Foreword, ARCHIBALD MALLOCH	v
The Initial Letters of the Anatomical Treatise, <i>De Humani Corporis Fabrica</i> , of Vesalius, SAMUEL W. LAMBERT	1
Marginal Notes by the printer of the <i>Icones</i> , WILLY WIEGAND	25
Discovery of the wood blocks	27
Wanderings of the wood blocks	30
The cutting of the wood blocks	32
John Stephen of Calcar and the title page	34
The landscape background of the muscle figures	39
The drawings of the title page	41
What about the <i>Fabrica</i> of Vesalius? WILLIAM M. IVINS, JR.	43
Introduction	45
The background	48
I. The continuity of Italian culture	48
II. Importance of making duplicable pictorial records in science	49
III. Outline of the development of scientific book illustration	52
IV. Early illustrated medical books	55
V. Unillustrated medical books of the period	57
VI. Fame of the <i>Fabrica</i> dependent upon its illustrations	58
The <i>Fabrica's</i> place in the development of anatomical knowledge	59
Vesalius, the man	63
The <i>Tabulae Sex</i>	65
Günther's <i>Institutionum</i>	69
The Venesection Letter	70
The <i>Fabrica</i> sent to Basel	75
Vesalius's anatomical knowledge	76
Why was the <i>Fabrica</i> sent to Basel?	78
After the <i>Fabrica</i>	80
The <i>Icones</i> of 1934	83
John Stephen	85
The problem	87
Roth's quandary	89
The artist's problem	90
The deciding factor	95
The final question	96
Conclusion	98

⁷⁶⁶ Malloch TA. Three Vesalian Essays to Accompany the Icones Anatomicae of 1934. By ... Samuel W. Lambert, Willy Wiegand, and William M. Ivins. [With an Editorial Foreword by T.A. Malloch. With Plates.]. [Internet]. New York; 1952. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=bMQtMwEACAAJ>

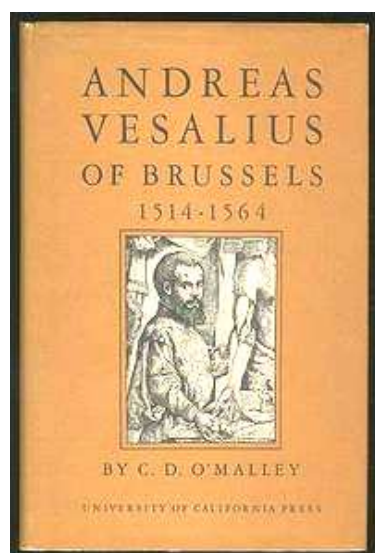
⁷⁶⁷ Lambert SW, Wiegand W, Ivins WM. Three Vesalian Essays to Accompany the Icones Anatomicae Of 1934 [Internet]. Literary Licensing, LLC; 2013. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=aZBqmwEACAAJ>



Ruben Eriksson. *Andreas Vesalius' first public anatomy at Bologna, 1540: together with his notes on Matthaeus Curtius: Lectures on Anatomia Mundini*. Almqvist & Wiksells, Uppsala 1959. 343 páginas⁷⁶⁸.

Se trata de la traducción de las notas tomadas por un estudiante de anatomía, Baldasar Heseler, que asistió a una de las disecciones que realizó Vesalio en la Iglesia San Francesco de Bolonia en 1540. Representa un testimonio de primera mano por lo que resulta una lectura curiosa e instructiva referente a la práctica de la disección en la época. Los apuntes de Heseler describen el ambiente en el teatro anatómico, el protocolo, la llegada de Vesalio como profesor invitado y del resto de los académicos. Constituye un documento único porque Vesalio

durante la anatomía discrepó del profesor Curtius, que estaba leyendo el texto de Mondino. El libro, muy curioso, incluye el texto original en latín con la traducción al inglés.



Charles D. O'Malley. *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*. University of California Press, 1964. 480 páginas⁷⁶⁹.

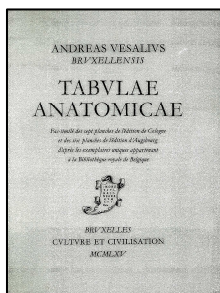
Se considera a Charles Donald O'Malley (1907-1970), titular del departamento de Historia de la Medicina de la universidad de UCLA, como uno de los historiadores más eminentes de la medicina del Renacimiento. Es autor de numerosos estudios sobre los anatomistas renacentistas publicados en revistas especializadas, así como de varias monografías de importante calado. El libro de O'Malley es el gran tratado sobre Vesalio. Está impecablemente documentado y realiza un estudio sistemático de los datos referentes al autor a lo largo de toda su vida. Incluye numerosas aportaciones bio-

gráficas y documentales. Resalta la importancia de las *Tabulae Anatomicae Sex* y posee abundantes ilustraciones inéditas. Además, incluye traducciones al inglés de algunos de los textos menos conocidos de Vesalio. Se trata de uno de los textos básicos para aproximarse al autor, uno de los libros de cabecera, aunque no se centra específicamente en la iconografía. Sin embargo, esta carencia queda compensada por el libro que publicó junto a Saunders, en el que entra de lleno en el estudio iconográfico de la *Fabrica* (1950)⁷⁷⁰.

⁷⁶⁸ Eriksson R, Heseler B. Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna 1540: An Eyewitness Report□: Together with His Notes on Matthaeus Curtius' Lectures on Anatomia Mundini□: Inaugural Dissertation [Internet]. 1959. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=2ZZhmQEACAAJ>

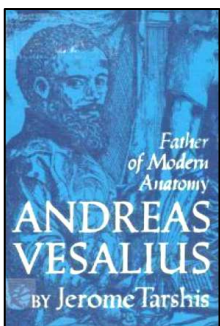
⁷⁶⁹ O'Malley CD. Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564 [Internet]. University of California Press; 1964. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=HCA6wGaU8PUC>

⁷⁷⁰ De Cusance Morant Saunders JB, Vesalius A, O'Malley CD. The Illustrations from the Works of Andreas Vesalius of Brussels: With Annotations and Translations, a Discussion of the Plates and Their Background, Authorship and Influence, and a Biographical Sketch of Vesalius, by J. B. de C. M. Saunders,... and Charles D. O'Malley,... [Internet]. Cleveland & New York; 1950. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=8KDgMgEACAAJ>



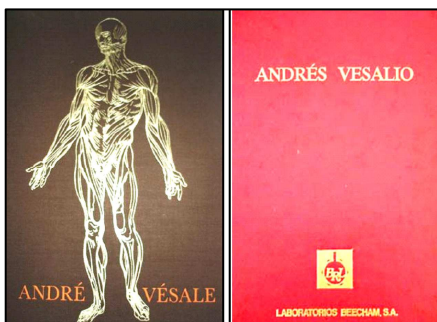
André Deveen-Vandeweyer. *Tabulae anatomicae: fac-similié des sept planches de l'édition de Cologne [Laurentius Molendinus, 1539] et des six planches de l'édition d'Augsbourg [L. de Necker 1540] d'après les exemplaires uniques appartenant à la Bibliothèque royale de Belgique*. Culture et Civilisation, Bruxelles 1965. 29 páginas⁷⁷¹.

Se trata de un bonito facsímil con una tirada limitada a quinientos ejemplares que incluye las copias ilegales de las primeras láminas anatómicas de Vesalio, realizadas en Colonia (1539) y en Augsburgo (1540). El prefacio en francés es de Deveen-Vandeweyer y constituye una interesante aproximación a la cuestión. Se trata de ejemplares únicos, de gran belleza y que, en su adecuado contexto, permiten entrever la importante transcendencia que tuvo la adición de las imágenes a los textos de anatomía. La *Bibliothèque Royale de Belgique* tuvo la gentileza de dar su autorización para reproducir las *Tabulae* en una publicación preliminar.



Jerome Tarshis. *Andreas Vesalius: father of modern anatomy*. Dial Press, New York 1969. 144 páginas⁷⁷².

Tarshis (1936-¿?) es un autor independiente alejado del mundo académico que ha escrito varios textos divulgativos. Pese a ello, su libro se caracteriza porque es capaz de resumir de forma eficaz los principales datos biográficos de Vesalio a la vez que plantea muchos de los interrogantes referentes a su vida y obra. En lo referente a la iconografía detecta los principales enigmas existentes. Constituye, sin lugar a dudas, un buen libro de iniciación a Vesalio. Carece de ilustraciones, aunque se trata de un texto que permite seguir el hilo argumental de la vida de Vesalio ya que en muy pocas páginas atesora una información contrastada.



Pierre Huard, Marie Jose Imbault-Huart. *Andrés Vesalio: iconografía anatómica*. Ediciones Dacosta, Beecham SA, Barcelona, 1983. 254 páginas⁷⁷³.

Se trata de un libro de divulgación de bolsillo ricamente ilustrado y bastante completo. Contiene 93 pequeñas láminas de no muy buena calidad que agrupan las principales obras de Vesalio y detalles sobre las letras capitulares, el *Epitome*, las *Tabulae*, etc. Es la edición en castellano de la primera edición en francés publicada en 1980. Se trata de otro libro de iniciación a la figura de Vesalio ya que aporta una información profunda y condensada a pesar de su formato.

⁷⁷¹ Vésale A, Deveen-Vandeweyer, Andrée., Liebaers, Herman., *Tabulae anatomicae: fac-similié des sept planches de l'édition de Cologne [Laurentius Molendinus, 1539] et des six planches de l'édition d'Augsbourg [L. de Necker 1540] d'après les exemplaires uniques appartenant à la Bibliothèque royale de Belgique introduction d'André Deveen-Vandeweyer. introduction d'André Deveen-Vandeweyer. Bruxelles: Culture et civilisation; 1965.*

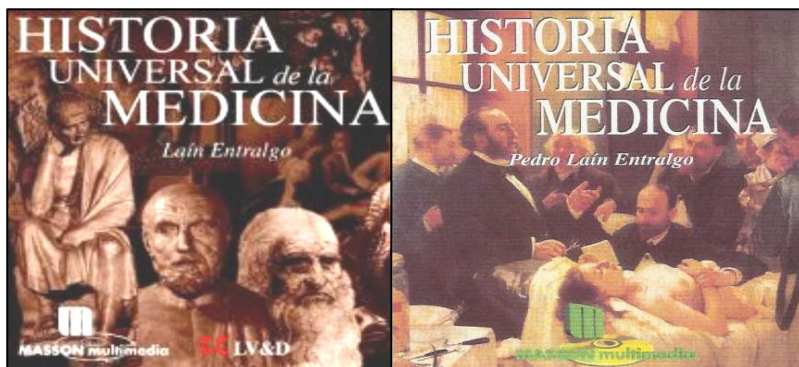
⁷⁷² Tarshis J. *Andreas Vesalius: father of modern anatomy* [Internet]. Dial Press; 1969. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=jcNqAAAAMAAJ>

⁷⁷³ Vesalio A, Huard P, Imbault-Huart MJ. *Iconografía anatómica: fabrica, epitome, tabulae sex* [Internet]. Laboratorios Beecham S.A.; 1983. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=APEHcgAACAAJ>

En nuestro entorno sobresalen, entre otros, los trabajos de Laín Entralgo (1951) y Barón (1970) que atribuyen el principal éxito de Vesalio al redescubrimiento de la disección como herramienta docente y a la ruptura con los conceptos Galénicos previos, sin negar la calidad de la iconografía.

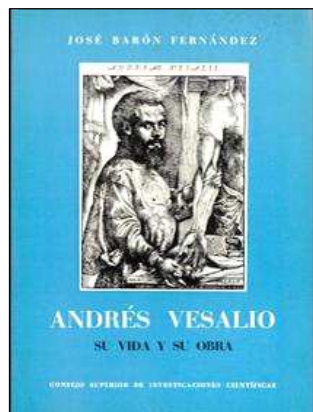


Pedro Laín Entralgo. *La anatomía de Vesalio*. Archivos Iberoamericanos de Historia de la Medicina. Inst. Arnaldo de Vilanova, CSIC 1951. pp. 85-147⁷⁷⁴.



Además de las múltiples referencias a Vesalio existentes en la obra, el profesor Laín Entralgo (1908-2001) realizó una contribución preliminar específica en 1951. Con su estilo tan personal Laín resalta el papel de Vesalio como hombre del Renacimiento, la estructura descriptiva de la *Fabrica* y el orden estructural que sigue. En su estudio no entra a analizar las ilustraciones. No aporta datos nuevos y se limita a dar una visión integral del autor desde la óptica del siglo XX. Está disponible en (acceso, 27 de abril de 2013):

[http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-anatomia-de-Vesalio/html/4eece60-1dda-11e2-b1fb-00163ebf5e63_6.html]



José Barón Fernández. *Andrés Vesalio, su vida y su obra*. CSIC Departamento de Publicaciones, Madrid 1970. 312 páginas⁷⁷⁵.

El profesor José Barón Fernández (1904-¿?), pediatra e historiador, tras dos trabajos preliminares: *Vesalio y el Humanismo* (1965) y *Viaje de Vesalio a Tierra Santa* (1963, 1969) realizó un serio estudio sobre la vida y obra de Vesalio que fue editado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En él describe y resalta la importancia de las *Tabulae*. También analiza las fases previas a la publicación de la *Fabrica*, desde la elaboración de los bloques tallados hasta la descripción de la tipografía y de las ilustraciones. También incluye un capítulo sobre la iconografía vesaliana y los retratos y esculturas que se han atribuido a Vesalio. Entre los apéndices se encuentran algunos documentos inéditos. Asimismo contiene numerosas ilustraciones, algunas de ellas también inéditas. Quizás el libro de Barón constituye la principal fuente documental en castellano, siendo de obligada lectura.

⁷⁷⁴ Entralgo PL. La anatomía de Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Arnaldo de Vilanova; 1951. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=asFINAAACAAJ>

⁷⁷⁵ Fernández JB. Andrés Vesalio [Internet]. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1970. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=rcqLnLsQlJUC>

7.3. Anexo 3

Catálogos en Internet, bibliotecas y rastreadores digitales

Catálogos en Internet

Para poder identificar el patrimonio bibliográfico específico, cuyo acceso está limitado por la necesaria conservación de estas obras, se realizó una búsqueda mediante los catálogos manuales inicialmente en las bibliotecas específicas más cercanas y, a continuación, a través de los catálogos electrónicos desde Internet. Estas obras, pertenecientes a la denominada colección de reserva, están sometidas a rigurosas medidas de seguridad y conservación⁷⁷⁶. Los catálogos constituyen un instrumento básico de trabajo de las bibliotecas dado que permiten identificar y controlar las colecciones. Además, el catálogo constituye la primera aproximación a un documento específico ya que recoge sus características principales. Los catálogos pronto estuvieron disponibles en Internet permitiendo identificar no solo las obras principales, sino también los documentos más raros. Recientemente, algunos catálogos permiten incluso el acceso al documento, aunque no es la regla.

Además de los catálogos individuales de las principales bibliotecas, sobre todo de las bibliotecas nacionales y universitarias de los principales países occidentales, se dispone de algunos catálogos colectivos que facilitan la búsqueda en varias bibliotecas. A continuación se exponen algunos ejemplos aplicados al anatomista Juan Valverde de Hamusco, responsable de la introducción en España de la anatomía de Vesalio.

Catálogos individuales	Catálogos colectivos
Biblioteca Nacional de España (http://www.bne.es/) Biblioteca Nacional de Francia (http://www.bnf.fr/). Biblioteca Británica (http://www.bl.uk/) Biblioteca del Congreso de los EE.UU. (http://www.loc.gov/) Biblioteca Nacional de Portugal (http://www.bn.pt/default.asp)	Red de Bibliotecas Universitarias (http://rebiun.org/) Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español (http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/CCPB/index.html) The European Library (http://www.theeuropeanlibrary.org/)

❖ Catálogo de la Biblioteca Británica

[<http://www.bl.uk/>]

Acceso, 31 de mayo de 2013

Al igual que el resto de las bibliotecas nacionales europeas la Biblioteca Británica permite el acceso a su catálogo electrónico que cuenta con un potente motor de búsqueda. Así, por ejemplo, al introducir la palabra *Hamusco* se obtienen dos entradas: a un artículo publicado en 2013 y a una de las obras primarias de Valverde en italiano publicada en 1586. Únicamente proporciona la descripción del documento. Entre las posibilidades de consulta ofrece la consulta en sala para los “lectores registrados” aunque introduce una posibilidad que se desarrollará en el siguiente apartado como es la “obtención de una copia” por encargo.

⁷⁷⁶ Orera-Orera, L. El control y acceso al patrimonio bibliográfico a través de los catálogos disponibles en Internet. Documentación de las Ciencias de la Información, 2007, vol. 30. [Journal Article (Online/Unpaginated)] [<http://eprints.rclis.org/15144/>]

LIBRARY

EXPLORE THE BRITISH LIBRARY

Search, view and order from our catalogues & collections

[bl.uk](#)
[Explore Home](#)
[Feedback](#)
[Tags](#)
[Basket](#)
[Request Other Items](#)
[My Reading Room Requests](#)
[Help](#)

Main catalogue

Our website

Hamusco

Everything in this catalogue

Search

Advanced search

rss

Refine my results

Material type

Books (1)

Articles (1)

Author/Contributor

VALVERDE, Juan de. (1)

Lanska, D.J. (1)

Lanska, J.R. (1)

Language

Unspecified (1)

English (1)

Publisher

Giunti (1)

American Academy of Neurology (1)

Try a new search

by this Author/Contributor:

VALVERDE, Juan de.

Lanska, D.J.

Lanska, J.R.

2 results for Everything in this catalogue

Sort by: relevance

1

Article

★

Juan Valverde de Hamusco's unauthorized reproduction of a brain dissection by Andreas Vesalius

Lanska, D.J.; Lanska, J.R.

Neurology. VOL 80; NUMB 9. ; 2013, 852-856 -- American Academy of Neurology -- 2013

Details I want this Notes & Tags

2

Book

★

[Anatomia del corpo humano composto per Giovan Valverde di Hamusco, & da luy con molte figure di rame et eruditi discorsi in luce mandata, etc. [Translated from the Spanish.-With extracts from the Rudimenta cosmographica of J. Monterus, and the Anatomia of Fallopius, in MS.]]

Juan de VALVERDE

Venetia : Giunti, 1586.

Details I want this Notes & Tags

Which of the options below can I use?

Deliver item to

The British Library's Reading Rooms (for registered Readers only)

Go

NB: You need to be a registered Reader in order to request items to a Reading Room. Our website has information on [registering](#) and help with [requesting](#).

My home or office

Go

This option allows anyone to order copies. Copyright charges may apply.

NB: Readers wishing to order to their home or office should not log in; they should order as a guest user.

See our [Adobe PDF files](#) for help with ordering. More information on remote supply is available on our [website](#).

❖ **Catálogo REBIUN**
<http://rebiun.org/>
 Acceso, 31 de mayo de 2013

Como ejemplo de catálogo colectivo se puede nombrar la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) formada por las bibliotecas de 75 universidades miembros de la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), 50 pertenecientes a universidades públicas, 24 a privadas y el CSIC. Tiene un motor de búsqueda muy desarrollado y cuenta con un catálogo de fondo antiguo dentro del catálogo colectivo. Introduciendo en el buscador avanzado como autor *Hamusco* en la categoría “fondo antiguo” proporciona un listado de 13 documentos publicados entre 1552 y 1607. En la actualidad aporta enlaces a funciones más avanzadas de descarga que se han ido añadiendo conforme se implantaban las tecnologías digitales.

CRUE

REBIUN

Red de Bibliotecas Universitarias

Catálogo Colectivo de Rebiun

Consulta avanzada

Publicaciones periódicas

Fondo antiguo

Imprimir/Guardar/Exportar

Ayuda

Sugerencias

Inicio

Préstamo interbibliotecario

Consultas 239.50

CRUE

absysNET

(c)2003-2009 Baratz

Fondo antiguo

Buscando

Autor: Hamusco/

en Todo el catálogo

Registros 1/13 de 13

Marcar todos

Modificar la Búsqueda

<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan	Anatome corporis humani / auctore Ioanne Valverde ; nunc primum a Michaelae Colu[m]bo latine reddita...	(1607)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan, (s. XVI.)	Anatome corporis humani / auctore Ioanne Valverde ; nunc primum a Michaelae Columbo latine reddita et additis nouis aliquot tabulis exornata	(1589)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan, (s. XVI.)	La Anatomia del corpo umano / composta da M. Giouanni Valverde ; [tradotto da Antonio Tabo da Albenga]	(1586)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan	Viuae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1572)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan	Viuae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1572)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan, (s. XVI.)	Vivuae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1572)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan	Viuae imagines partium corporis humani aereis formis expressae	(1566)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan, (s. XVI.)	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hamusco ; et da luy con molte figure di rame et eruditi discorsi in luce mandata	(1560)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan	Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hamusco ; et da luy con molte figure di rame, et eruditi discorsi in luce mandata	(1560)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan	[Historia de la Anatomia en siete libros]	(1556)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan, (s. XVI.)	[Historia de la composicion del cuerpo humano / escrita por Ioan de Valverde de Hamusco]	(1556)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan, (s. XVI.)	Ioannis Valuerdi Muscensis De animi et corporis sanitate tuenda libellus	(1553)
<input type="checkbox"/>	Valverde de Hamusco, Juan	Ioannis Valuerdi Hamuscensis De animi et corporis sanitate tuenda libellus...	(1552)

Marcar todos

Modificar la Búsqueda

Registros 13/13 de 13

644

❖ **Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español**
[\[http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/CCPB/index.html\]](http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/CCPB/index.html)
 Acceso, 31 de mayo de 2013

Otro catálogo colectivo es el del Patrimonio Bibliográfico Español, que contiene las obras impresas entre los siglos XV-XX e incluye 788 bibliotecas públicas o privadas. Engloba aquellos textos que por su antigüedad, singularidad o riqueza forman parte del Patrimonio Histórico Español. Introduciendo *Hamusco* en su motor de búsqueda devuelve tres resultados, dos de ellos de interés para nuestro estudio.



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español CC PB

Portada Presentación

Consulta del Catálogo

Lista de bibliotecas Direcciones y contactos

Contacto con el Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico

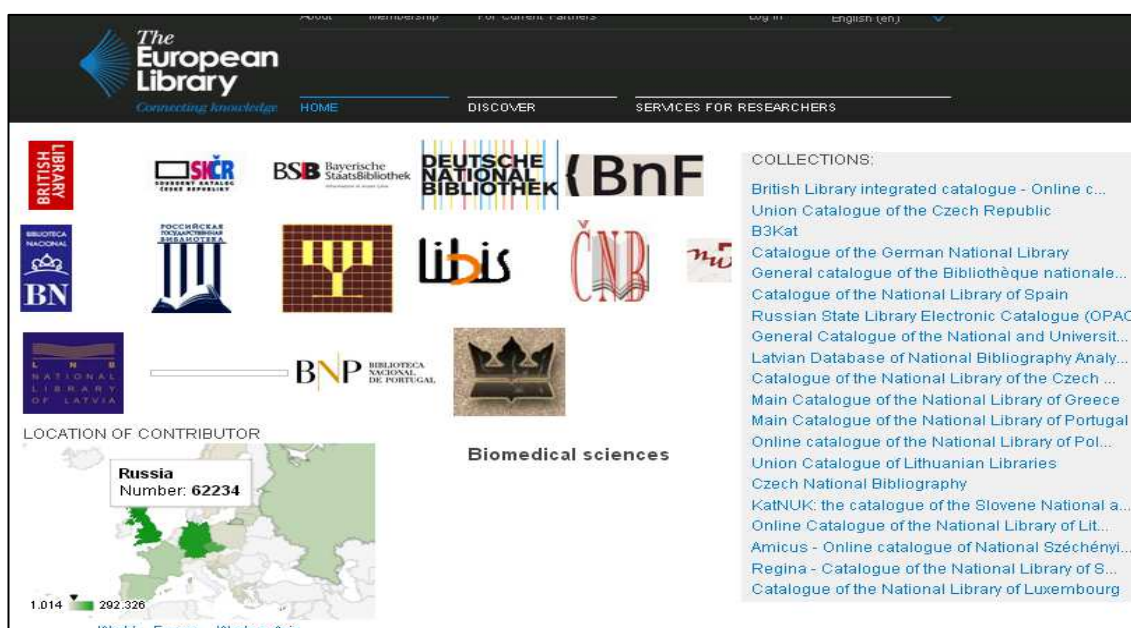
Consulta del Catálogo

Resultados 1 - 3 de 3 Nueva Búsqueda

- **Historia de la composición del cuerpo humano / escrita por Ioan de Valverde de Hamusco.**
[Roma] : impressa por Antonio Salamanca y Antonio Lafrerij en Roma, 1556 (en casa de Antonio Blado ...)
CCPB000027150-0
[Ver Ejemplares]
- **Anatomia del corpo humano / composta per M. Giovan Valverde di Hamusco : et da luy con molte figure di rame, et eruditi discorsi in luce mandata.**
In Roma : per Ant. Salamanca : et Antonio Lafrerj, 1560 (In Vinea : appresso Nicolo Beuilacqua ...)
CCPB000310775-2
[Ver Ejemplares]
- **Compendium totius sacrae scripture diuinum Apiarium nuncupat u : in quo multa ac varia annotamenta singulis annis temporibus diebus scilicet dominicis et ferialibus atque etiam sanctorum solennibus ex omnibus sex Bible partibus decerpta : cum expositionibus ordinaris sanctorum doctor u in sermones ... / editum nuperrime per ... Enricu[m] Hamusc[u]m ...**
Impressum Toleti : in cenobio sancti Petri martyris : ego Arnaldus Guillelmus Brocarius typice artis magister hoc opus ... 1519
CCPB000320009-4
[Ver Ejemplares]

❖ **The European Library**
[\[http://rebiu\]](http://rebiu) (<http://www.theeuropeanlibrary.org/>)
 Acceso, 31 de mayo de 2013.

Quizás uno de los mejores ejemplos de catálogo colectivo para nuestro estudio es el de *The European Library*, que engloba a todas las bibliotecas que fueron representadas en la Conferencia de Directores de Bibliotecas Nacionales de Europa.



The European Library Connecting knowledge

HOME DISCOVER SERVICES FOR RESEARCHERS

BRITISH LIBRARY SICR BSB Bayerische Staatsbibliothek DEUTSCHE NATIONALE BIBLIOTHEK BnF

BN BN BNP BIBLIOTHECA NACIONAL DE PORTUGAL

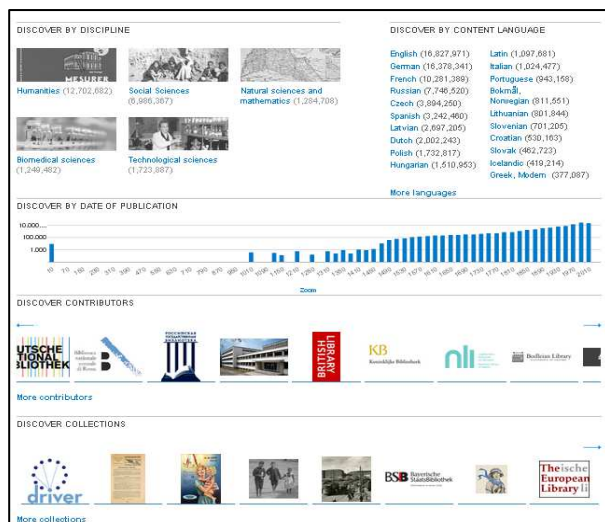
LOCATION OF CONTRIBUTOR

Russia Number: 62234

Biomedical sciences

COLLECTIONS:

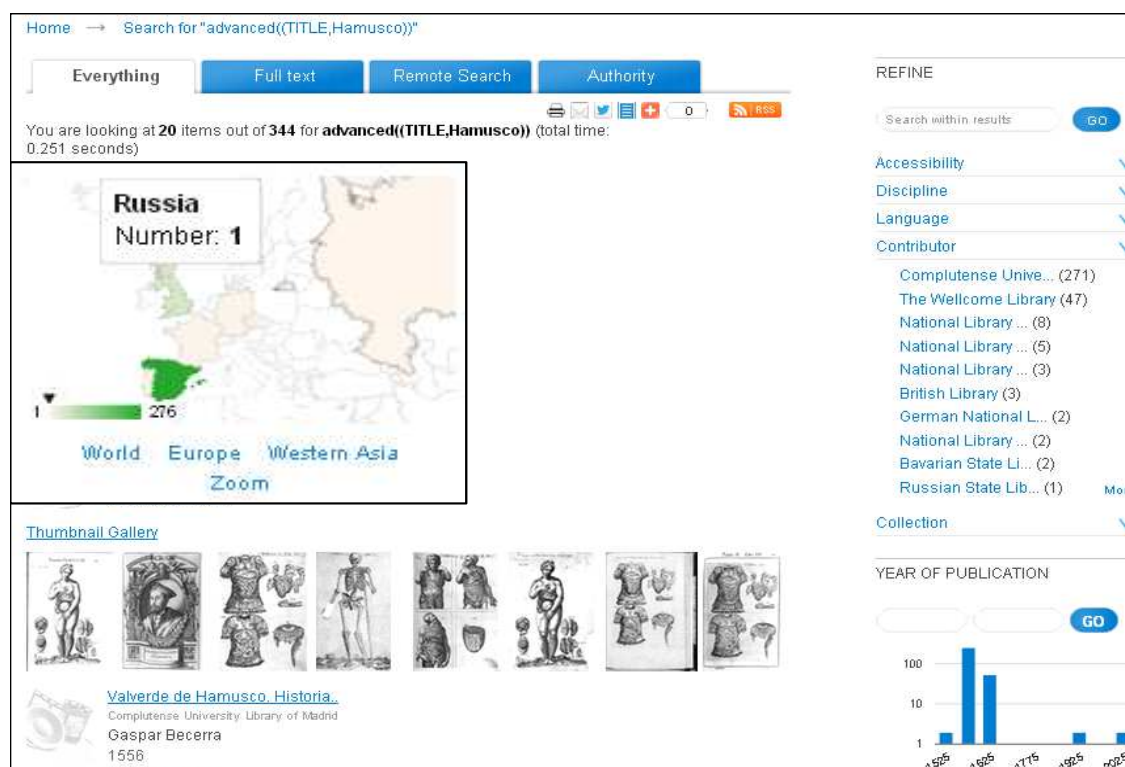
- British Library integrated catalogue - Online c...
- Union Catalogue of the Czech Republic B3Kat
- Catalogue of the German National Library
- General catalogue of the Bibliothèque nationale...
- Catalogue of the National Library of Spain
- Russian State Library Electronic Catalogue (OPAC)
- General Catalogue of the National and Universit...
- Latvian Database of National Bibliography Anal...
- Catalogue of the National Library of the Czech ...
- Main Catalogue of the National Library of Greece
- Main Catalogue of the National Library of Portugal
- Online catalogue of the National Library of Pol...
- Union Catalogue of Lithuanian Libraries
- Czech National Bibliography
- KatNUK: the catalogue of the Slovene National a...
- Online Catalogue of the National Library of Lit...
- Amicus - Online catalogue of National Széchenyi...
- Regina - Catalogue of the National Library of S...
- Catalogue of the National Library of Luxembourg



En la actualidad este portal constituye una herramienta de información muy potente, aunque para el presente estudio interesa únicamente destacar su papel como catálogo colectivo. Como tal, proporciona de forma desglosada el tipo de acceso (incluyendo documentos en línea), la disponibilidad de imágenes, el idioma, las bibliotecas que poseen el documento en cuestión e incluso las colecciones dentro de las bibliotecas.

Además presenta mediante un diagrama de barras el número de obras en función del año de edición, y mediante un mapa con código de colores el número de obras existentes en cada uno de los estados. La búsqueda se puede individualizar por obra, año, estado, biblioteca y colección. El motor de búsqueda incluye otras herramientas para refinar la indagación, incluyendo palabras clave y operadores booleanos.

Así, en este portal, si se introduce *Hamusco* en su motor de búsqueda avanzada se obtienen 344 entradas, que incluyen 332 con acceso en línea, y 271 grabados pertenecientes a la colección Dioscórides de la Universidad Complutense. Además, proporciona información interesante sobre los fondos bibliográficos disponibles y su localización.



Bibliotecas digitales

Un importante salto en el método de trabajo inicial fue comprobar que mediante el acceso a determinadas bibliotecas digitales escogidas se podía disponer de muchos de los textos originales de los autores analizados. Además, estas bibliotecas proporcionaban acceso directo a las fuentes secundarias de información, a los libros de los anatomistas de la época, así como de los historiadores inmediatamente posteriores.

Las bibliotecas digitales se han desarrollado gracias a la digitalización masiva de los fondos históricos de las grandes bibliotecas. Éstas estaban realizando de forma individual la transición desde el microfilm, tecnología que había nacido al final del siglo XIX y en la actualidad en extinción, hacia la digitalización. Así, la Biblioteca Nacional de España dejó de emplear el microfilm en 2011 aunque mantiene los equipos lectores de consulta. De forma paralela existían proyectos de digitalización en las principales instituciones con fondos históricos en todo el mundo que, de manera independiente, estaban realizando copias digitales de sus textos y poniéndolos a disposición del público. En nuestro país, además de la Biblioteca Nacional destaca la Biblioteca Digital Dioscórides dependiente de la Universidad Complutense.

De esta manera nacieron las bibliotecas digitales entendiendo como tales, siguiendo la definición de Velasco y Merlo⁷⁷⁷, la colección de documentos electrónicos almacenados en un servidor de forma organizada y accesibles en línea. La definición implica la existencia de tres elementos: colección de documentos electrónicos, sistemas de organización y recuperación de la información contenida en ellos y procedimientos para su difusión y consulta. Las bibliotecas digitales que incluyen fondo antiguo, en general, se desarrollaron inicialmente como proyectos de digitalización promovidos por las bibliotecas nacionales más potentes. Posteriormente se incorporaron otros centros más modestos y diversos servidores comerciales dedicados a la recopilación y edición de textos en formato electrónico. Las bibliotecas digitales de libro antiguo incluyen documentos cuyos derechos de autor han prescrito. Los derechos de reproducción los posee la institución propietaria del documento y su manejo difiere de unas bibliotecas a otras, desde aquellas que ponen sus fondos bibliográficos a disposición de los lectores de forma gratuita a algunas colecciones con acceso restringido.

El panorama existente en 2003 referente a las bibliotecas digitales de libro antiguo en Internet está perfectamente resumido en el artículo de Peset⁷⁷⁸ *Bibliotecas digitales en Internet de libro raro, antiguo e incunables*. En la actualidad, la evolución tecnológica proporciona enlaces en

⁷⁷⁷ Velasco E, Merlo JA. Nuevas formas de acceso al libro antiguo. En: XV Coloquio de la AIB. Salamanca, 9-11 mayo 2000. Texto disponible en [<http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/pdf/aib.pdf>]. Acceso 31 de junio de 2013.

⁷⁷⁸ Peset M. Bibliotecas digitales en Internet de libro raro, antiguo e incunables. *Anales de Documentación*, Norteamérica, 6, ene. 2003. Disponible en: [<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1931>]. Acceso 29 de mayo de 2013.

red a las principales bibliotecas, lo que posibilita la búsqueda selectiva en los fondos bibliográficos. Estas bibliotecas incorporan tecnología multimedia que incluye digitalizaciones de alta resolución y técnicas informáticas de compresión para su distribución en la red.

De esta forma, las herramientas informáticas actuales constituyen un sistema de trabajo básico para el historiador. Por supuesto el acceso está limitado a aquellos fondos históricos que han sido digitalizados. Siempre quedarán fondos documentales únicamente disponibles en soporte físico cuya consulta directa será la principal forma de estudio. Sin embargo, con el aumento de la capacidad de las bases de datos y con el trabajo de digitalización acumulado en estos últimos años, estos fondos documentales "originales" o mejor, no digitales, cada vez son más reducidos. Solo a modo de ejemplo se van a revisar algunos de los principales enlaces consultados para acceder a las fuentes primarias del presente estudio:

❖ Biblioteca Digital Hispánica

[<http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigital/>]
Acceso, 22 de mayo de 2013.

Uno de los principales portales consultados es la Biblioteca Digital Hispánica, que es un recurso en línea de la Biblioteca Nacional de España que posibilita el acceso libre y gratuito a miles de documentos digitalizados. Permite la consulta, lectura y descarga de libros impresos desde el siglo XV, organizados en colecciones según un criterio temático. Posee un buscador avanzado que incluye ciertos campos de búsqueda. Así, al introducir en el rastreador como autor a Valverde y determinadas fecha límite (en el ejemplo, 1500-1600) vuelca dos entradas: un acceso completo a la *Historia* de Valverde en formato digital de gran resolución y un grabado con el retrato del autor.



Bienvenidos · Benvinguts · Ongi etorri · Benvidos · Welcome · Bienvenue

Contacto | Ayuda | Alertas

Hamusco Autor

☐ Busque en el texto de los documentos [Búsqueda avanzada](#)

[Inicio](#) [Descubrir colecciones](#) [Acerca de la digitalización](#)

Registros 1-2 de 2 para la búsqueda Título **Hamusco** Y Fecha **1500,1600** Ordenar por: Relevancia Registros por página: 10

Seleccionar todos Ver seleccionados 1

Filtrar por Tipo de material

Filtrar por Colecciones destacadas

Filtrar por Autor

Filtrar por Año

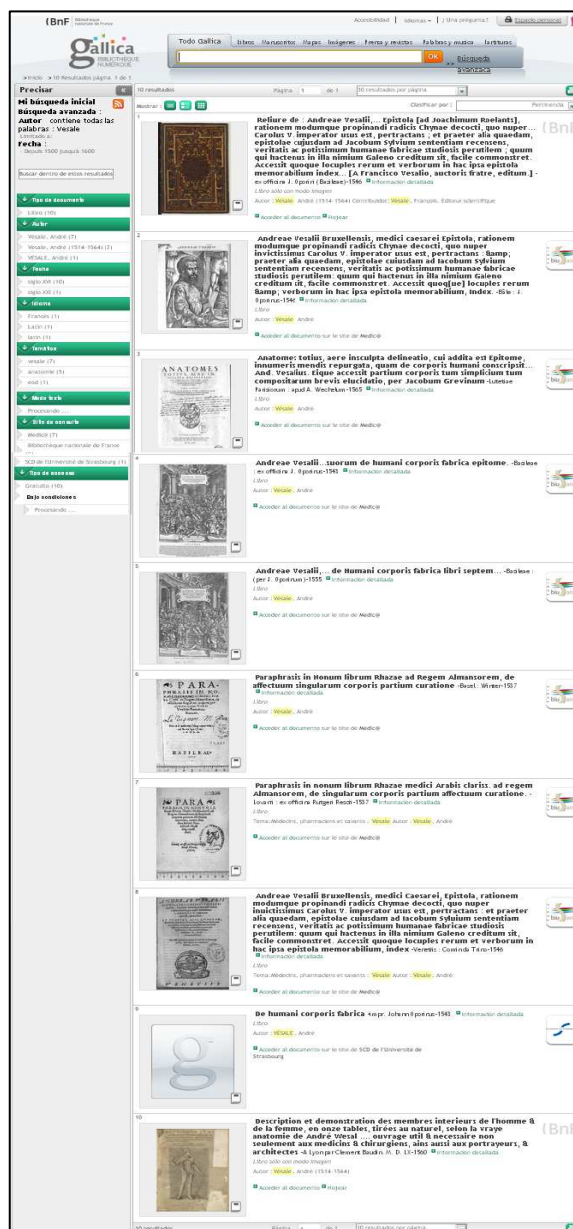
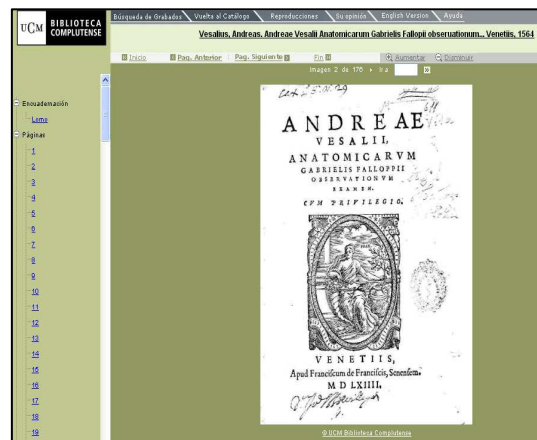
Filtrar por Lengua

1. *Historia de la composición del cuerpo humano*
Valverde de Hamusco, Juan - Libro - 1556

2. *[Retrato de Juan Valverde de Amusco O Hamusco] Dos pruebas; una bella, a. d. l. l. al pie de la que Carderera escribió: 'Retrato del célebre Juan Valverde. Grabada por N. Beatriceto'. Notable prueba por ser antes de la letra; tiene impreso, por detrás, texto italiano; la otra es de inferior calidad. Hay diferentes ediciones de esta obra, la primera en Roma, 1556 Beatrizet, Nicolo (n. 1515?) - Dibujos, grabados y fotografías - entre 1501 y 1600?*

❖ **Biblioteca digital Dioscórides**
[\[http://biblioteca.ucm.es/atencion/24063.php\]](http://biblioteca.ucm.es/atencion/24063.php)
 Acceso, 22 de mayo de 2013.

Conviene destacar que en Europa el nacimiento de las universidades se asoció a la necesidad de disponer de un fondo bibliográfico para la formación de los estudiantes que, inicialmente, carecían de libros de texto básicos. Con la implantación de las universidades se produjo un gran aumento de los materiales documentales, muchos de los cuales quedaron en los fondos bibliográficos de los propios centros docentes.



La Universidad Complutense de Madrid ha creado la Biblioteca Digital Dioscórides, en colaboración con la Fundación Ciencias de la Salud y los laboratorios Glaxo Smith Kline, cuyo objetivo es facilitar el acceso público a sus fondos históricos. Incluye 3000 libros digitalizados y casi 50.000 grabados e ilustraciones. Estos documentos representan una parte del patrimonio de la Biblioteca Histórica Marqués de Valdecilla. Posee un catálogo temático que incluye textos de "anatomía". Introduciendo en su buscador el autor *Vesalius* ofrece 5 resultados que permiten filiar y ojear algunos de sus textos.

❖ **Gallica (biblioteca digital de la Bibliothèque Nationale de France)**
[\[http://gallica.bnf.fr/html/editorial/livres\]](http://gallica.bnf.fr/html/editorial/livres)
 Acceso, 22 de mayo de 2013

Posee un potente buscador que da acceso a los fondos históricos de la biblioteca nacional francesa de forma ágil, matizando los criterios de búsqueda. Este es uno de los servidores de fondo antiguo más importantes en cuanto al

número de documentos digitalizados disponibles en línea. Además de su gran colección aporta mucha información de referencia, histórica,



científica y social. Así, introduciendo en el buscador el autor (*Vesale*) y matizando la fecha de publicación (entre 1500 y 1600) da entrada a 10 documentos. Cada una de estas entradas proporciona información detallada del documento y tiene un hipervínculo que permite ojear y descargar gratuitamente el texto en cuestión en formato PDF previa identificación del investigador.

Rastreadores digitales

De manera paralela al desarrollo de las bibliotecas digitales se introdujo el acceso al libro en los rastreadores de Internet, estando a la cabeza la metaBase Google. Por su interés para el presente estudio, dado que ha sido la principal herramienta utilizada, se va a exponer someramente y de forma cronológica el inicio y la introducción paulatina de estas tecnologías a partir de los datos disponibles en red^ψ.

En 1996, los cofundadores de Google, Sergey Brin y Larry Page, eran dos becarios que trabajaban en un proyecto de investigación financiado por la Universidad de Stanford. Estaban intentando aplicar las tecnologías digitales a las bibliotecas, desarrollando un rastreador web para indexar el contenido de los libros. El rastreador que diseñaron se denominó *BackRub* y estaba basado en el análisis tradicional de citas. El desarrollo inspiró los algoritmos *PageRank*, sobre los que se basa la tecnología de los motores de búsqueda actual de Google. En aquella época nació la idea de hacer una biblioteca que incluyese todos los libros del mundo y accesible a cualquier persona. De esta forma, en 2002 se inició el *Proyecto de los libros* de Google. El desarrollo de técnicas de escaneo no destructivas a lo largo de 2003, junto con la puesta a punto de programas informáticos más versátiles aceleró progresivamente el proceso de digitalización. En 2004 Google asumió el reto de digitalizar la Biblioteca Bodleiana de la Universidad de Oxford que culminó con la digitalización de más de un millón de libros del siglo XIX en tres años.

^ψ [<http://books.google.com/intl/es/googlebooks/history.html>]. Acceso 23 de mayo de 2013.

A su vez, numerosas editoriales se unieron al proyecto, que entonces se denominaba *Google Print*, incluyendo Cambridge University Press, University of Chicago Press, McGraw-Hill, Oxford University Press, Perseus, Princeton University Press, Springer, Thomson Delmar y Warner Books. De igual manera se asociaron las primeras bibliotecas al proyecto: Universidad de Harvard, Universidad de Michigan, Biblioteca Pública de Nueva York, Universidad de Oxford y Universidad de Stanford. De este modo Google dio un salto pasando de encargarse de la digitalización y de la gestión de algunos centros a ser una megabiblioteca nutrida por obras digitalizadas por las propias instituciones poseedoras de los recursos.

Cuando el responsable de la digitalización es Google incorpora su marca de agua a las imágenes digitales de los textos, tal y como se muestra en el ejemplar del libro de Juan Valverde de Hamusco *De animi et corporis sanitate tuenda libellus* (1552) perteneciente a la Universidad de Gante y digitalizado por Google el 5 de noviembre de 2010.



En 2005 se asociaron ocho países europeos, entre ellos España. El proyecto cambió de nombre para denominarse *Búsqueda de libros de Google*. En 2006 se añadieron mejoras al programa de rastreo entre las que se incluía, siendo de especial importancia para el presente estudio, la posibilidad de descarga de un archivo PDF en todos los libros no protegidos por derechos de autor. La nueva interfaz incluía también nuevos algoritmos con contenidos complementarios como vínculos a obras relacionadas, páginas seleccionadas y referencias de libros académicos. Otra mejora añadida fue la posibilidad de ver el texto sin formato mediante tecnología de reconocimiento óptico de caracteres (OCR).

En otoño de ese mismo año, 2006, se incorporaron al proyecto cuatro bibliotecas nuevas: la Universidad de California, la Universidad de Wisconsin (Madison), la Universidad de Virginia y, fundamental para nuestro estudio, la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid con sus fondos históricos, que se convirtió, de esta forma, en la primera biblioteca no anglosajona que realizó un acuerdo de colaboración con Google dentro del servicio Búsqueda de Libros. Google se encargó de la digitalización de los ejemplares que todavía no habían sido digitalizados por la biblioteca.

Con posterioridad se incorporaron a Google Libros la biblioteca universitaria y cantonal de Lausanne y la biblioteca de la Universidad de Gante. A continuación se unieron más centros: Universidad de Oxford, Biblioteca de Cataluña y Universidad de Keio (Japón). De este modo Google se ha constituido como socio tecnológico de las principales bibliotecas digitales formando una metaBase provista de un potente rastreador.

La incorporación de nuevos centros con sus fondos bibliográficos ha sido progresiva ampliando desde sus inicios de forma espectacular el acceso a las obras de dominio público. De especial importancia para el presente estudio es la digitalización de la Biblioteca Estatal de Baviera que ha incluido más de un millón de libros y ha permitido acceder a obras poco conocidas de autores alemanes, como por ejemplo, la edición pirata de Augsburgo de Jobst de Necker de las *Tabulae* de Vesalio, publicada en junio de 1539. Este ejemplar fue digitalizado en julio de 2014⁷⁷⁹. Otro ejemplo lo constituye el libro *Anatomische Erklärung der Original-Figuren von Andreas Vesal (1781)*⁷⁸⁰, del profesor Heinrich Palmaz Leveling de la universidad de Ingolstadt, digitalizado el 2 de julio de 2014.

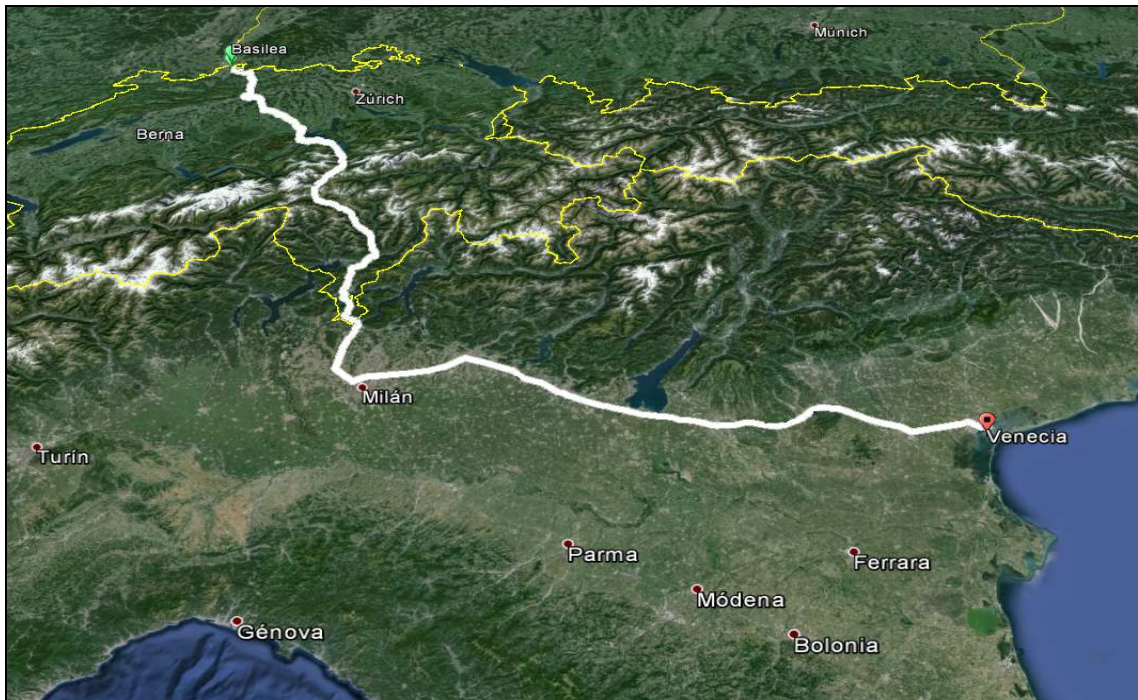
⁷⁷⁹ Vesalius A, de Necker J. Ain gar künstlichs allen Leyb und Wundärztzen auch andrer künsten Lyeßhaben hochnutzlichs werck in sechs Figur gebracht: mit innhalt aller plütschlag und Flachßadern ... [Internet]. de Necker; 1539. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=mvFmluWDB3IC>

⁷⁸⁰ Von Leveling HP, Vesalius A. Anatomische Erklärung der Original-Figuren von Andreas Vesal [Internet]. Attenkhover; 1781. Recuperado a partir de: <http://books.google.es/books?id=G4AqXEIzPqkC>

7.4. Anexo 4

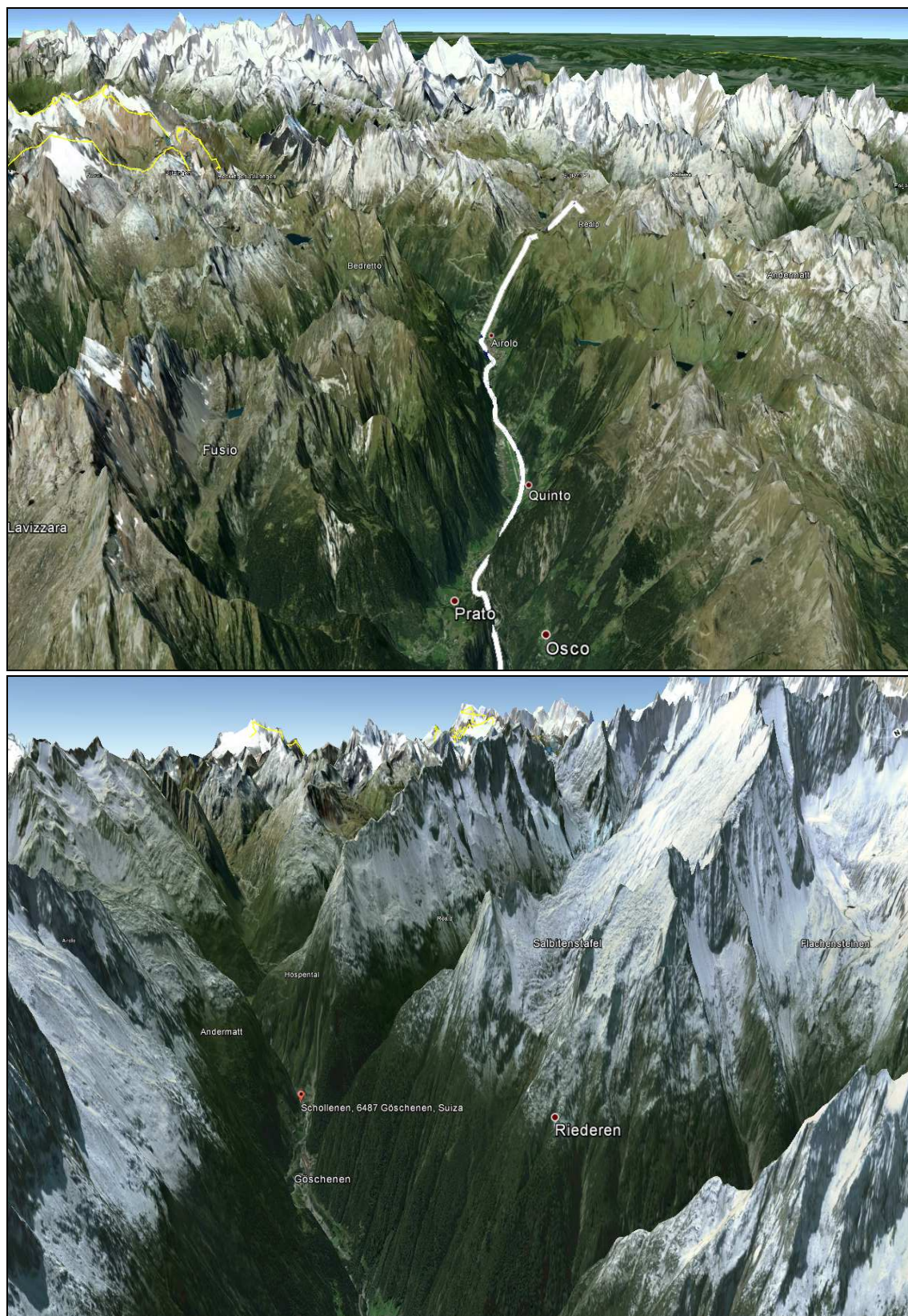
El traslado del libro desde Italia a Basilea

Los bloques xilográficos con las ilustraciones de la *Fabrica* y del *Epitome*, elaborados en los talleres de Venecia, partieron hacia Suiza el 24 de agosto de 1542. El transporte lo realizaron los mercaderes de origen milanés Danoni. Lo más probable es que escogiesen para atravesar la cordillera la vía occidental, partiendo de Milán. Probablemente utilizasen el paso de San Gotardo (2114 m), una de las comunicaciones naturales entre Milán y Suiza, a través de los tortuosos caminos alpinos.

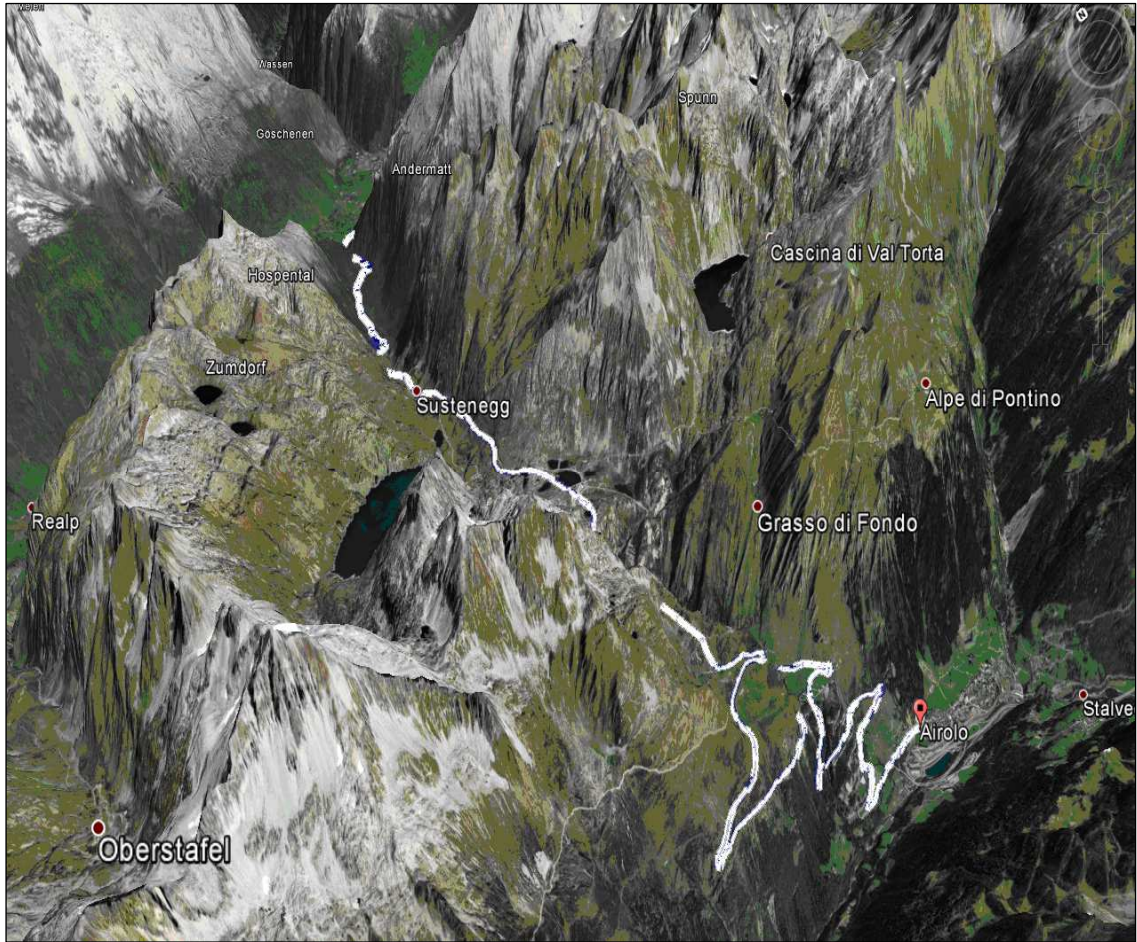


Probable trayecto desde Venecia a Basilea (reconstrucción mediante Google Earth).

El paso de San Gotardo, transitable desde la edad media, se sitúa en los Alpes Lepontinos entre las localidades de Andermatt y Airolo, pertenecientes a los cantones de Uri y Tesino, respectivamente.



Paso de San Gotardo (reconstrucción mediante Google Earth).



Los caminos estaban en pésimo estado y en muchas zonas se volvían impracticables en invierno. Apenas había puentes por los que cruzar los ríos, siendo necesario utilizar vados naturales para atravesarlos. Uno de los principales obstáculos del paso de San Gotardo era la Garganta de Schöllén, en el río Reuss, sobre todo en la época de lluvias y durante el deshielo. Para atravesar el río había un puente de madera, construido en 1230, que únicamente permitía el tráfico desmontado (camino de herradura).

Con toda probabilidad las tablas de Vesalio fueron transportadas en fardos a lomo de caballo o mula. Dado que el peso de una tabla xilográfica puede oscilar entre 11 y 15 kg, se estima que el cargamento podría pesar en torno a 2500 a 3000 kg.

Probablemente se utilizasen animales resistentes de razas nórdicas, por lo que quizás fuesen capaces de transportar importantes cargas, por encima de 200 kg. Probablemente la caravana estuviese formada por 15 a 20 animales y dadas las irregularidades del terreno, un animal cargado probablemente no podría recorrer más de 25 a 30 km al día, y no más de 6 o 7 km en las jornadas alpinas. Por lo tanto, los bloques de madera tardarían al menos 2 meses en llegar a Basilea.

El puente de piedra del siglo XVI sustituyó al primer puente de madera construido en 1230, cuando se empezó a utilizar esta ruta comercial, ya que el puente original con frecuencia se dañaba con las crecidas. Únicamente era posible el paso de tráfico desmontado y rebaños (camino de herradura).



Puente sobre el río Reuss en la Garganta de Schöllenen⁷⁸¹.

⁷⁸¹ Puente del Diablo - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 1 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: http://es.wikipedia.org/wiki/Puente_del_Diablo

7.5. Anexo 5

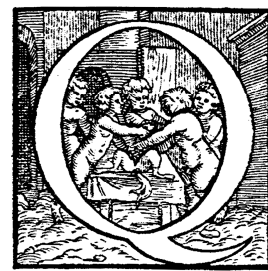
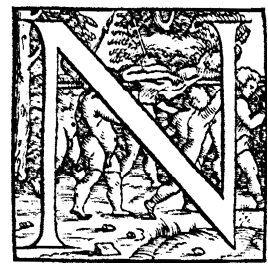
Comparativa de las letras capitulares

Capitulares del índice		Capitulares pequeñas	
1543 ⁶	1555	1543 ⁶	1555



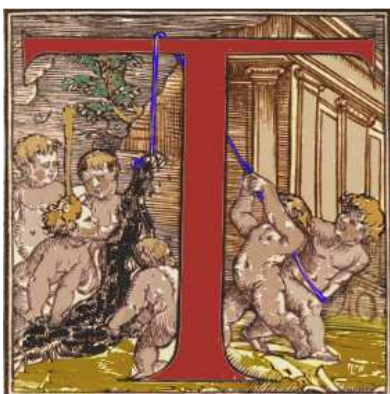
⁶ Las iniciales historiadas coloreadas a mano pertenecen a la edición de la *Fabrica* de 1543 que se encuentra en la Biblioteca de la universidad de Basilea. Andreae Vesalii Bruxellensis s - Title view - UB Basel (DSV01) - e-rara [Internet]. [citado 13 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.e-rara.ch/doi/10.3931/e-rara-20094>







Capitulares grandes	
1543	1555



Frontispicio del ejemplar coloreado a mano de la edición de la *Fabrica* de 1543 de la Biblioteca de la universidad de Basilea^Φ.



^Φ Andreae Vesalii Bruxellensis s - Title view - UB Basel (DSV01) - e-rara [Internet]. [citado 13 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.e-rara.ch/doi/10.3931/e-rara-20094>

Fragmentos del texto del ejemplar coloreado a mano de la edición de la *Fabrica* de 1543 de la Biblioteca de la universidad de Basilea

AD DIVVM CAROLVM
QVINTVM, MAXIMVM, INVICTISSIMVM
QVE IMPERATOREM, ANDREAE VESALII
in suis de Humani corporis fabrica libros, Praefatio.



VANTVMVIS uaria in artibus scientijsq; tractant
dis grauius obstant, quo minus accurate perdiscan-
tur, minusq; foeliciter in usum succedant, CAROLE
clementissime Caesar, tamen haud mediocre dispen-
dium quoque adferre arbitror, nimium diductam
disciplinarum, quae uni cuiusque arti absoluendae fa-
mulantur diuisionem, & multo adhuc magis eius ar-
tis exercitiorum adeo morosam ad diuersos artifices
distributionem, ut qui artis scopum sibi praefixerunt,
unam eius partem ita complexentur, ut caeteris quae
ipsum maximopere spectant, & ab illo seiungi ne-
queunt, relictis, nihil unquam egregium praestent,
ac propositum finem nunquam attingentes, a uera
artis constitutione perpetuo declineant. Nam, ut cae-
teras quidem silentio praeteream, & de ea quae sanitati hominum praefecta est, aliquantisper ser-

ANDREAE VESALII
BRUXELLENSIS, DE HUMANI CORPO-
RIS FABRICA LIBER PRIMVS, IIS QVAE
uniuersum corpus sustinent ac suffulciunt, quibusq; omnia
stabiliuntur & adnascuntur dedicatus.

QVID OS, QVISQVE IPSIVS VSVS
& differentia. Caput I.



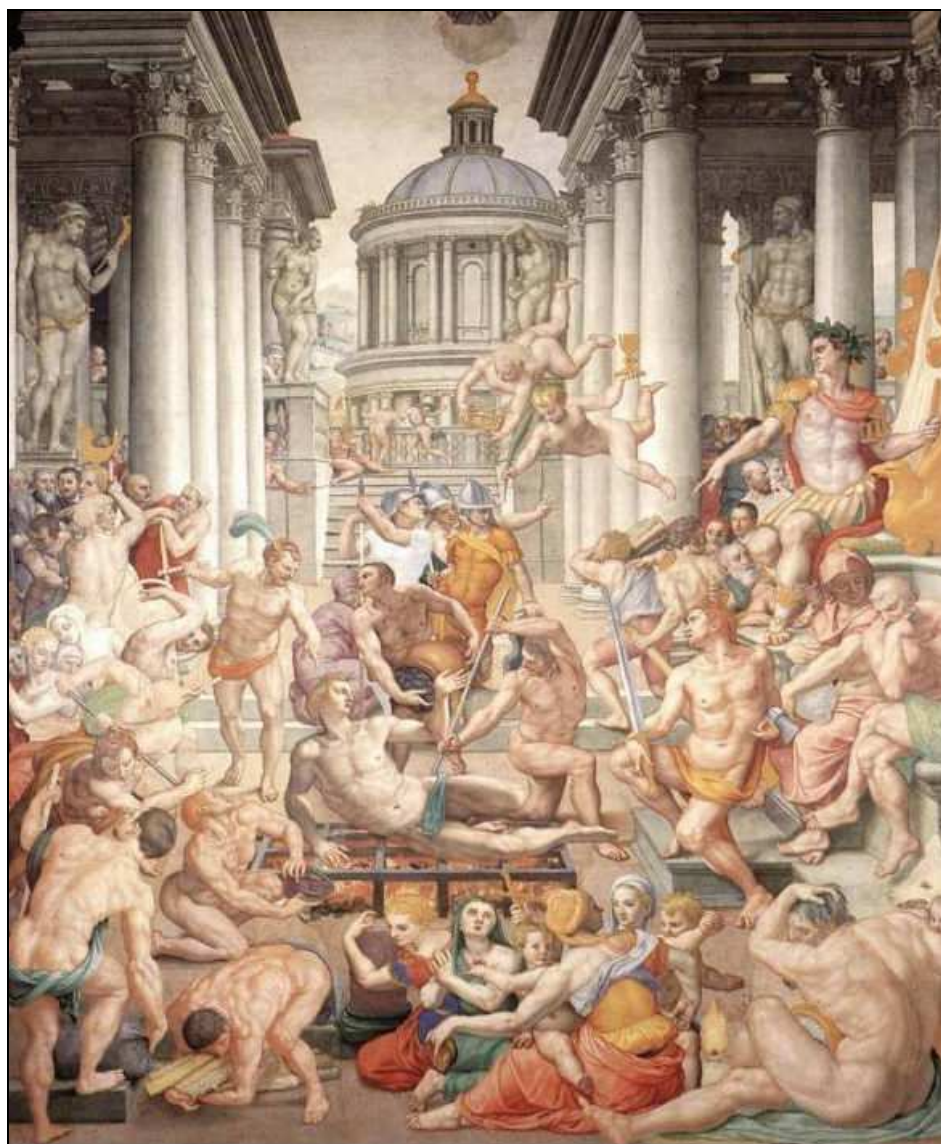
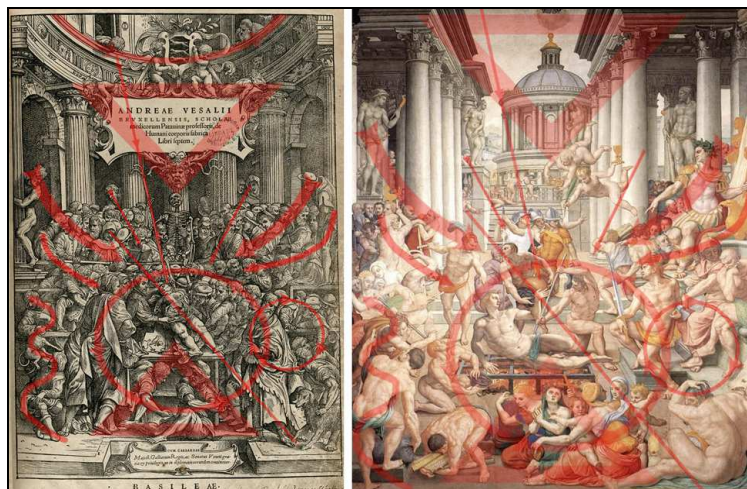
S CAETERARVM hominis partium est durissi-
mum, & aridissimū, maximeq; terrestre & frigidum,
& sensus denique praeter solos dentes expers. Huius
enim temperamenti summus rerum opifex Deus
substantia merito efformauit, corpori uniuerso fun-
damenti instar subiiciendam. Nam quod parietes &
trabes in domibus, & in tentorijs pali, & in nauibus
carinae simul cum costis praestant, id in hominis fa-
brica ossium praebet substantia. Ossium siquidem
alia roboris nomine tanquam corporis fulcra pro-
creantur, e quorum numero sunt tibiae & femo-
rum ossa, & dorsi uertebrae, ac omnis fere ossium con-
textus. Alia reliquis partibus ueluti propugnacula,
tutissimiq; ualli & muri a natura obijciuntur, quem-
admodum caluaria, uertebrae spinae, & transuersi earundem processus, pectoris os, costae.

Ossis natura.
Ossium usus.
*Ossium differen-
tia ab usu.*

7.6. Anexo 6

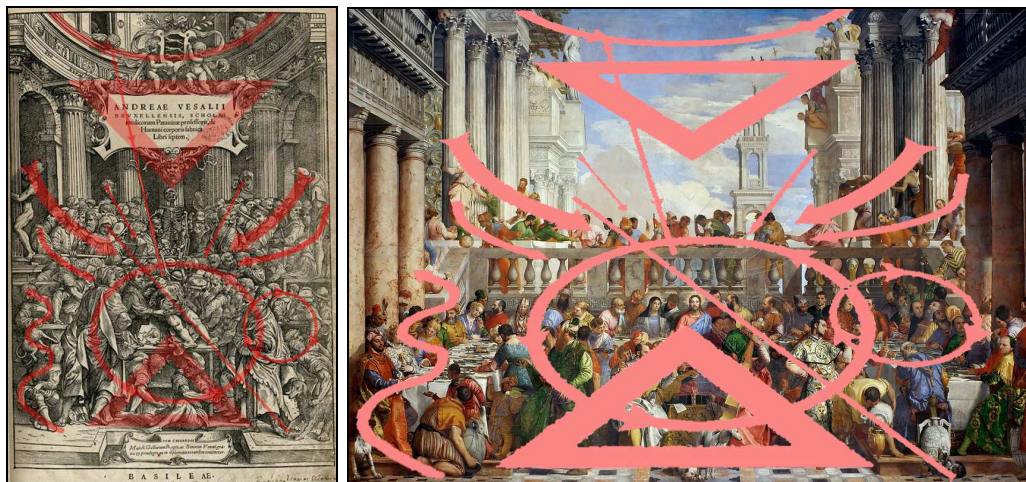
Influencia de la portada de la *Fabrica*

Martirio de San Lorenzo (1569) de Agnolo Bronzino. Esquema compositivo de Rose⁷⁸² que muestra la similitud estructural.



⁷⁸² Rose: <http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/12/06/de-humani-corporis-fabrica-v-bajo-continuo/>

Las bodas de Caná (1563)⁷⁸³ de Paolo Veronese. Composición en la que se traslada el esquema compositivo de Rose⁷⁸⁴ de la *Fabrica*. De nuevo existe cierta similitud compositiva a pesar del cambio de orientación. El lienzo tiene dos partes diferenciadas: la superior, dominada por la arquitectura renacentista captada en perspectiva, y la inferior, en la que se abundan los personajes. Está presente el manierismo, con forzados escorzos. En el centro está Jesucristo. Veronese se autorretrató portando una túnica blanca y sosteniendo una viola da gamba. Tiziano se sienta enfrente, vestido de rojo⁷⁸⁵.



⁷⁸³ Paolo Veronese 008 - Las bodas de Caná (Veronese) - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Las_bodas_de_Can%C3%A1_\(Veronese\)#mediaviewer/File:Paolo_Veronese_008.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Las_bodas_de_Can%C3%A1_(Veronese)#mediaviewer/File:Paolo_Veronese_008.jpg)

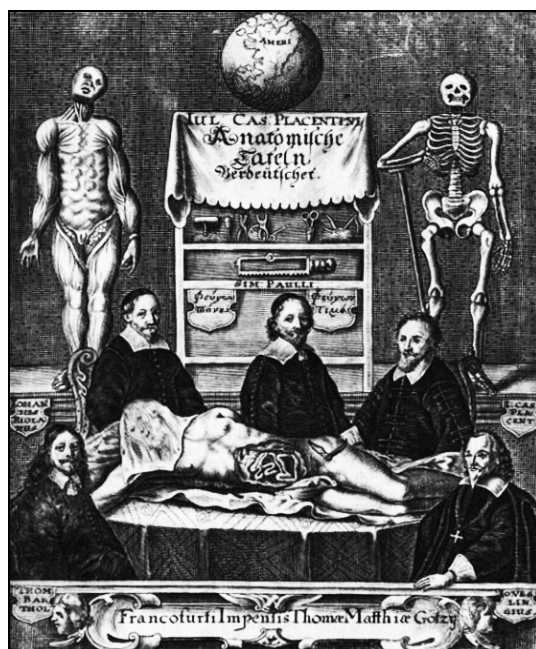
⁷⁸⁴ Rose: <http://maquinariadelanube.wordpress.com/2010/12/06/de-humani-corporis-fabrica-v-bajo-continuo/>

⁷⁸⁵ Las bodas de Caná (Veronese) - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 17 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: http://es.wikipedia.org/wiki/Las_bodas_de_Can%C3%A1_%28Veronese%29

Cristo entre los doctores (1560)⁷⁸⁶ de Paolo Veronese. No responde al esquema compositivo del frontispicio de la *Fabrica*, aunque los elementos vesalianos están claramente presentes y existe cierta similitud estructural a pesar del cambio del modelo vertical a horizontal.



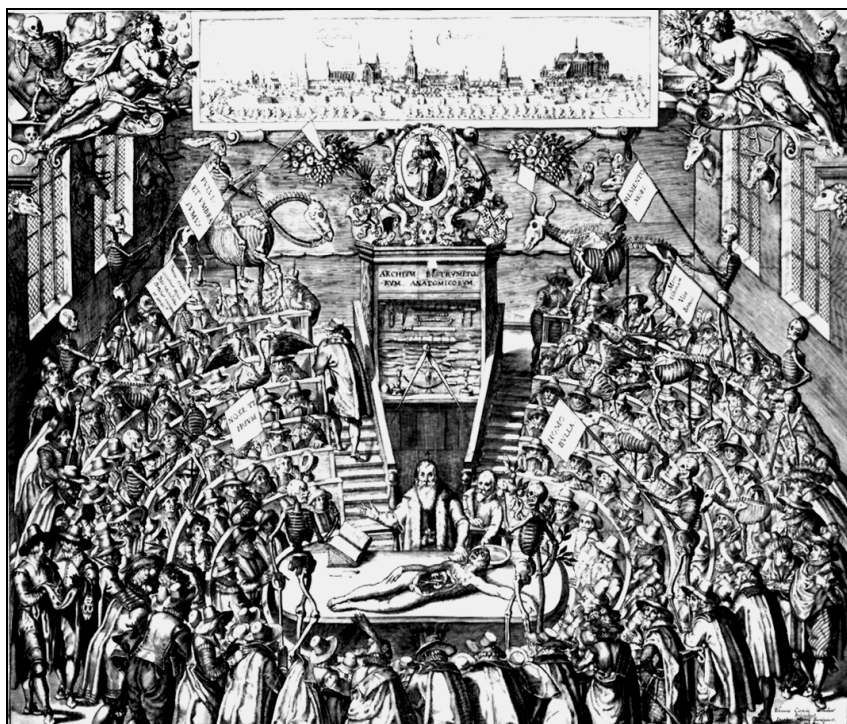
Lámina del libro *Julii Casserii Placentini Anatomische Tafeln* (1656)⁷⁸⁷ de Brucetius (izquierda). Grabado de 1561 de Andries Stock que muestra un teatro anatómico en Leiden (derecha).



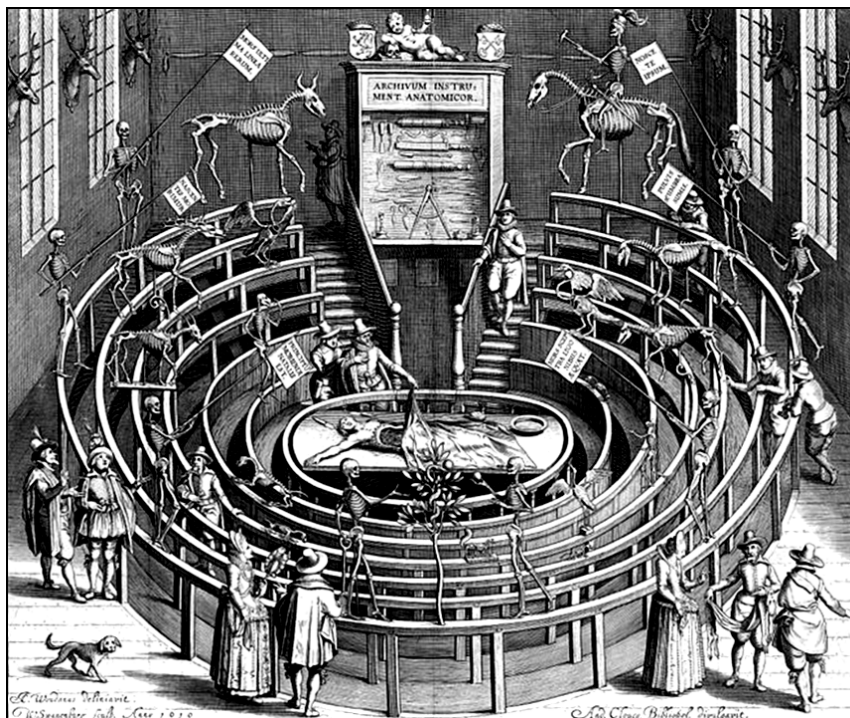
⁷⁸⁶ Disputa con los doctores (El Veronés) grande - Jesús entre los doctores (Veronés) - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Jes%C3%BAs_entre_los_doctores_\(Veron%C3%A9s\)#mediaviewer/File:Disputa_con_los_doctores_\(El_Veron%C3%A9s\)_grande.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Jes%C3%BAs_entre_los_doctores_(Veron%C3%A9s)#mediaviewer/File:Disputa_con_los_doctores_(El_Veron%C3%A9s)_grande.jpg)

⁷⁸⁷ Bucetius D, Casserius J, Paulli S. Julii Casserii Placentini Anatomische Tafeln: Mit Denselben, Welche Daniel Bvcretius hinzugehan, vnd aller beygefügtten Erklärung: Zu Nutz vnd Ehren der Wund-ärzte, Jnsonderheit aber Derer in den hoch-löblichen Königreichen Dännemarck vnd orwegen Wohnenden [Internet]. Götze; 1656. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=ivRaAAAaAAJ>

Grabado fechado en 1609, a partir de un dibujo de Woudanus (vant Woudt)⁷⁸⁸, que muestra una disección pública en el Teatro Anatómico de Leiden.



Grabado de 1610 de W. Swanenburg del mismo Teatro Anatómico de Leiden con numerosos esqueletos humanos y de animales⁷⁸⁹.



⁷⁸⁸ Pin de Tanja Nathansen ♡ en Anatomy & Physiology, Health & Medicine [... [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: <https://www.pinterest.com/pin/278871401897243723>

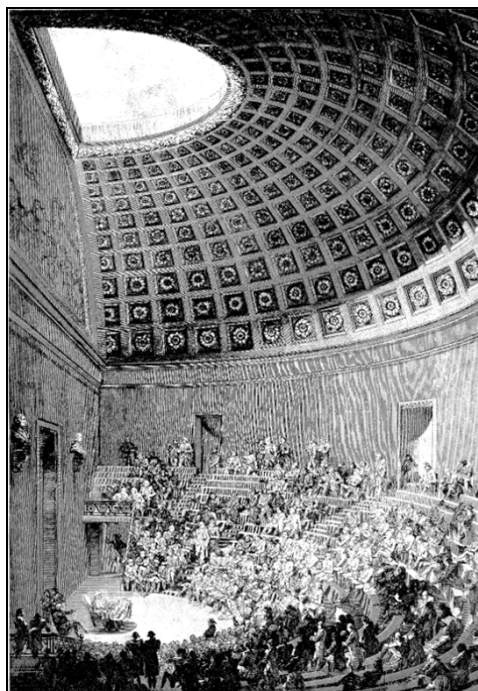
⁷⁸⁹ Anatomical ghosts in The Merchant of Venice [Internet]. [citado 14 de enero de 2015]. Recuperado a partir de: http://www.hektoeninternational.org/index.php?option=com_content&view=article&id=606%3Aanatomical-ghosts-in-the-merchant-of-venice&catid=74&Itemid=435

Grabado del libro *Anatomía Completa*⁷⁹⁰ de M. Martínez, obra de Matías de Irala, que muestra el teatro anatómico de Madrid. La primera edición es de 1728.



⁷⁹⁰Martínez M, Irala M, Dubuisson J, Palomino JB, (Madrid) RC de I y L del R. Anatomía completa del hombre, con todos los hallazgos, nuevas doctrinas y observaciones raras hasta el tiempo presente, y muchas advertencias necesarias para la cirugía según el método con que se explica en nuestro teatro de Madrid [Internet]. en la imprenta de Benito Cano; 1788. Recuperado a partir de: <https://books.google.es/books?id=uMSWudJeL0wC>

Las cuatro etapas de la crueldad (1751)⁷⁹¹ de William Hogarth (Izquierda). De-
recha, libro de arquitectura de 1780 que muestra la tendencia de los anfitea-
tros anatómicos⁷⁹².



⁷⁹¹ Cruelty4 - Las cuatro etapas de la crueldad - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 27 de ene-
ro de 2015]. Recuperado a partir de:

http://es.wikipedia.org/wiki/Las_cuatro_etapas_de_la_crueldad#mediaviewer/File:Cruelty4.JPG

⁷⁹² Description des écoles de chirurgie ... par M. Gondoin,... [Internet]. [citado 27 de enero de 2015]. Recupe-
rado a partir de:

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5688688j.r=Description+des+%C3%A9coles+de+chirurgie+par+M+Gondoin.langES>